D. LAURENTII HEISTERI

Profeff. publ. Helmftadienfis, Academ. Cæfar. Regiæ Londin. ac Berolin. collegæ

COMPENDIUM ANATOMICUM

Totam rem Anatomicam breviffime complectens.

Editio feptima Veneta juxta quartam Altorfinam prioribus longe auctior atque emendatior.

ACCEDIT EJUSDEM AUCTORIS COMPENDIUM INSTITUTIONUM MEDICINÆ.



VENETIIS, MDCCLXIV.

TYPIS SEBASTIANI COLETI.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

VIRO AMPLISSIMO ATQUE DOCTISSIMO

D. JO. BAPT. MORGAGNIO

In celeberrima Academia Patavina Anatomes Professori primario, Anatomicorum hujus sæculi facile principi, Fautori atque Amico suo æstimatissimo; compendii hujus Anatomici editionem quartam in amicitiæ perpetuam tesseram consecrat

A U C T O R.

Quod novam banc, amicissime Morgagni, eamque quartam compendii mei in Germania editionem nomini Tuo splendidissimo inscripserim, cum diuturna, suavissima, atque constantissima, quæ a multis annis jam inter nos intercedit necessitudo, tum quod omnes eruditi ex doctissimis Tuis scriptis Te hodie Principem Anatomicorum, maximeque idoneum rerum anatomicarum judicem, atque æquissimum earum arbitrum agnoscant, effecerunt. Postquam enim Tu de hisce meis laboribus, quos hucusque in compendio meo anatomico concinnando, emendando, atque augendo impendi, semper & publice & in privatis litteris amicum tulisti judicium, atque ad illud magis perficiendum mibi calcar atque auxilium dedisti, omni studio ac labore, quantum alia mea negotia permiserunt, etiam in hac editione id præstare annisus sum: in qua rursus multa addita & in disciplina anatomica emendata invenies. Quæ si Tibi non displicebunt, gaudebo, atque cavillatores iniquos, qualem nuper in Gallia chirurgum quendam expertus sum, haud curabo: in primis cum alii eruditi omnes hucusque labores hos meos laudarunt, vel si quid monendum judicarunt, ut honestos decet, monuerunt. Vale.

Dabam Helmstadii X. Kalend.
Martii A. MDCCXXXII.

PRÆFATIO
AD LECTOREM.

Quamvis ante compendii hujus editionem primam libri anatomici non defecerint, neque compendiorum anatomicorum fuerit penuria: tamen me actum egisse non existimo, cum *hocce Compendium anatomicum* primum, & deinde aliquoties auctius atque emendatius, in manus hominum edere susceperim.

Etenim, quoniam *scientia anatomica* ita est comparata, ut, more omnium aliarum scientiarum, industria atque improbo præstantium virorum labore, *in dies emendationes & incrementa admittat*, atque etiam nostris temporibus largissima sumserit: hinc harum rerum gnaris facile erit manifestum, *in antea usitatis compendiis & syntagmatibus anatomicis quam plurima deficere*, quæ ab aliquo tempore a variis vel recens detecta atque inventa, vel emendata atque correcta sunt, quæque studiosæ juventuti, & in primis tyronibus Medicinæ scitu sunt & utilia, & necessaria.

Cum vero his valde molestum ac difficile sit, fundamenta Anatomes, & res jam cognitas, ex tam multis, eheu! libris, & quidem sæpe ingentibus ac valde prolixis, colligere, aut conquirere; atque hic labor haud levem in progressu studiorum eorum ponere possit remoram, magnamque tyronibus nauseam creare; *hoc compendio eos sublevare*, artemque effato Hippocratis jam satis longam ac difficilem, breviorem, facilioremque reddere studui.

Recte enim suadet illustris Boyleus (1), ut in scien-

(1) Tentam. physiolog. commentatione proœmiali.

ſcientiis ſubinde, quando largi progreſſus, ſive magna incrementa facta ſunt, novum ſyſtema in lucem emittatur, ad optimorum ſcriptorum ſententias & obſervationes adornatum. *Iſtiuſmodi enim opus*, ait, *tunc ſummæ utilitatis eſſe poſſe, partim ad initiandam in ſcholis & Academiis juventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ jam inventa ſunt, ut de cognitis non amplius laboretur, & humani in ſcientia progreſſus evidentius appareant.* Inſimul tamen monet, *ne iſtiuſmodi opus in publicum detur, donec ſcientiæ cumulo aliqua notabilis acceſſio habeatur.*

Plures vero quam viginti nunc præterierunt anni, cum Clar. *Schelhammerus* (1), poſtquam *Verheyenum* acri cenſura caſtigaverat, jam fuerit conqueſtus, *nos commodo, quo partium hiſtoria tradatur, deſtitui compendio*: atque optavit, *ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque ſcriptis æque ſit verſatus, id qui præſtet, publico bono excitetur, qualis olim Veslingius fuerit*; atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem Veslingium concederet nobis cœleſtis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate, ac pondere, nova veteribus addita exponeret.* Verum prorſus fere deſperavit, idque *hoc ſeculo fortaſſis optare licere, ſperare vero non licere*, indicavit. Nam perſit: *Artis ſane eſt non vulgaris, majoriſque, quam facile creditur, concinnare ejuſmodi Compendium, ſuccincte, nervoſe, cum judicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, & a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile ſit, ex prædictis nemo non cognoſcit: in primis quando ſimul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei ſit neceſſaria, qui hodie bonum compendium conficere, omneſque res novas, quarum ne quam plurimæ ſunt, quæ hoc tempore non

(1) In præfatione Analector. Anatomico phiſiologicorum, qui liber prodiit Kiliæ An. 1704. 4.

ſola latina lingua, ut *Veslingii* patrumque noſtrorum ævo, ſed Gallica, Italica, Anglica, Belgica, atque Germanica etiam ſcribuntur, prævio præſertim accurato illarum examine, in compendium apte transferre ſtudet. Quantum præterea commercium litterarum in hoc ſtudii genere, quantumque laboris & ſumtuum, ut libros, eoſque ſæpe pretioſiſſimos, exteris præſertim in regionibus impreſſos, acquirat, requirantur, dici ſane vix poteſt. Et quamvis *Veslingius* non ſim, multo minus me talem eſſe credam, qualem *Schelhammerus* hic deſiderat; ſumma tamen ope niſus ſum, ut ea, quæ in compendio jure deſiderat, quantum tenues meæ vires, aliaque mea negotia admittunt, præſtem: atque dum *Veslingium* æquare non potui, eum tamen imitari, & quouſque mihi licuit, aſſequi ſtudui. Operam minimum haud levem impendi, ut ſaltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem, quam ante meum habebamus.

Quod ſi enim examinamus recentiſſima illorum, quibus meum prima vice edere cœpi, temporum ſyntagmata & compendia anatomica; profecto ingens recens inventorum cumulus, & acceſſio quam maxima novarum obſervationum occurret, quæ in illis deficiebant.

Conſideremus enim vulgatiſſimum librum anatomicum, & in Academiis illo tempore uſitatiſſimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clariſſimi Verheyeni, (de imperfectioribus enim jam nihil dicam) atque perſpiciemus, *non ſolum multos adhuc errores in eo contineri*, quos recentiores correxerunt & emendarunt; ſed *etiam nova inventa quamplurima in eo deficere*: & quidem non modo eorum auctorum obſervationes, qui poſt eum ſcripſerunt; verum etiam multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri ejus (quæ An. 1710. Bruxellis prodiit) jam proſtabant.

Liceat

Liceat ad ſententiam hanc noſtram probandam ex multis tantum nonnulla commemorare, quæ in hoc ſcriptore, & pleriſque aliis, qui ante ipſum ſcripſerunt, deficiunt, vel male deſcripta ſunt: non quidem eo animo, ac ſi honori atque exiſtimationi ejus aliquid detractum eſſe velim, ut nonnulli ſiniſtre interpretari voluerunt (1), quod abſit a me, *nam multa bona præſtitit & egregie de re anatomica meritus eſt*; ſed ut demonſtrem, multa ab ipſo fuiſſe neglecta, atque novum quoddam compendium, ſive novum rerum in anatome cognitarum indicem fuiſſe neceſſarium (ne jure mihi exprobrari queat, me actum egiſſe, aut nihil præ Verheyeno præſtitiſſe) tam pro ſtudioſa juventute, quam etiam pro aliis eruditis, qui, quæ in Anatome jam nota ſunt, cognoſcere deſiderant: *ut in cognitis non diutius, quam par eſt, ſe detineant, ſed, ut in incognitis tanto melius progrediantur, atque uberiora incrementa facere annitantur*.

Primo autem loco generatim hic notamus, Verheyenum *ſcriptores Anglos*, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiam, *non legiſſe*; quos tamen, quia ab ipſo non adeo remoti fuerunt, habere facile potuiſſet. Nominatim vero celeberrimi anatomici, Guillelmi Covvperi ſcripta ipſi prorſus fuiſſe incognita, inde patere exiſtimo, quia nuſquam eorum ullam fecit mentionem. Deinde, cum in tract. II. cap. XXIV. (ubi de pene agit, in edit. Bruxellenſi p. 117.) ex Clar. Morgagnio aliquid referat de uſu foraminulorum in urethra virili, & Morgagnius *de glandulis* Covvperi juxta urethram loquatur, addit Verheyenus in parentheſi: *quales illæ glandulæ ſint, ignoro*; cum tamen non ſolum in peculiari ſcripto, & quidem

 non

(1) Præſertim auctor Verſionis gallicæ hujus libri, ut relatum legi in Diario Gallico (*Journal des Scavans*) An. 1725. menſe Julio, ubi tamen Auctores hujus Diarii me optime defendunt.

non anglicano, ſed latino, An. 1702. Londini impreſſo, verum etiam poſtea in *Actis Lipſienſibus*, *Ephemeridibus Gallorum*, *Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*, Keilii Anatome, Drakii Anthropologia, & Hornii Microcoſmo, cum notis clariſſimi D. Pauli Anno 1707. Lipſiæ edito, deſcriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evolviſſe videtur.

Præter has glandulas *omiſit quoque varios novos muſculos*, quos Covvperus in Myotomia ſua reformata, quæ tamen jam A. 1694. prodiit, deſcripſit: ut *flexorem capitis*, *rectum* ſcil. *minorem anticum*, & *rectum lateralem*, *inter ſpinales colli*, *muſculorum oculi*, & *linguæ pulcherrimam delineationem*, cum multis aliis egregiis inventis, quæ tam in magno ſuo opere, *The Anatomy of the humain Body*, quam in Actis Lipſienſibus, item in citato modo Keilio, Drakio, Pauli, & alibi, repetita ſunt. Imo *nihil quicquam habet Verheyenus ex Actis*, ut vocant, *philoſophicis Anglicanis*, *aut ex Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*, *neque ex Ephemeridibus Naturæ curioſorum*, *neque e Diario Pariſienſi*, aut *Actis Eruditorum Lipſienſibus*, ullove alio libro ſimili periodico, qui nova litteraria recenſere ſolent. Unde patet, Verheyenum in multorum librorum, etiam vulgatiſſimorum, lectione ſæpe non verſatum fuiſſe. Hoc vero adhuc magis manifeſtum erit, ſi conſideramus eum obſervationum Gagliardi Itali, & Haveri Angli, circa *oſſa & glandulas mucilaginoſas*, tam diu cum publico jam communicatarum, ne quidem meminiſſe; itemque obſervationes Bonclari & Lealis Lealis circa *teſtes*, ac *Veſiculas ſeminales* omiſiſſe, atque *muſculos urethræ*, *tranſverſales* dictos, a Bidloo, Covvpero, Littrio, & aliis deſcriptos, aliaque ſimilia non commemoraſſe. Sic nec Celeb. Duvvernei librum *de organo auditus*, adeo tritum, & notum, ipſum vidiſſe, aut legiſſe inde

pa-

patet, quia ejus non solum non meminit, sed & figuras illius, quas Blancardus, sine auctoris mentione, in Anatomen suam transtulerat, pro figuris Blancardi venditat, Tab. XXIX. fig. 2. quæ vero Duvverneo adscribendæ erant. Silentio quoque præterit Brunnerum de *Pancreate*, *glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen scripta a triginta quasi annis jam prostabant: itemque Antonii Mariæ Valsalvæ tractatum *de Aure humana*: cum tamen is multa notatu digna scripserit, ejusque liber in Belgio non solum recusus, verum etiam in Actis Lipsiensibus, aliisque Diariis jam etiam dudum recensitus sit.

Miror quoque eum, *corpus reticulare* Malpighii in lingua, ceteraque ejus tegumenta omisisse, cum tamen hæc jam diu a Malpighio, Bellino, Burdono, Mangeto, aliisque quamplurimis scriptoribus ab eo tempore descripta sint. Ita nec Terranei observationum *de glandulis urethræ*, neque *Nabothi* de Ovario suo novo mulierum, ullam facit mentionem. Svvammerdamium quoque silentio præterit, qui tamen nitidas de *utero* exhibuit figuras, & observationes, itemque Deventerum, qui *prægnantium uterum* bene delineavit.

Covvperus & Drakius *penis virilis anatomen* aere elegantibus figuris illustratam dederunt, in qua præter glandulas, & musculos supra memoratos, vasa penis mercurio præparata, in primis etiam vasa ejus lymphatica, grato spectaculo exhibuerunt; de quibus tamen omnibus altum apud Verheyenum est silentium. Speciatim vero etiam Drakius optimam, quæ hactenus nota fuit, *arteriæ aortæ* evulgavit *delineationem*, ac præterea alias elegantes figuras, nimirum *ductus thoracici* ex homine, atque *arteriæ*, & *venæ pulmonalis* dedit. Pulchre quoque per figuras ex-

expressit *musculos*, & *cartilagines nasi*, distributionem *membranæ narium pituitariæ*, *ossa turbinata nasi*, *sinus ossium maxillarium* cum eorum aperturis in cavo narium, *septi narium constitutionem* ejusque membranam, *pulcherrimam omnium organi auditus in unica figura repræsentationem*. Denique idem Drakius, decem in Tabulis, nitidissimas exhibuit *musculorum delineationes*, eorum brevesque, & bonas descriptiones addidit; unde factum esse opinor, ut a Listero, in præfatione libri sui de humoribus, hocce tulerit elogium; *Nihil, ut arbitror*, inquit, *aliquot annis generis ejusdem absolutius scriptum*.

Ridleus quoque vere elegantem *de cerebro* tractatum jam An. 1695. edidit, pulcherrimis observationibus, experimentis, & figuris illustratum; qui tamen etiam Verheyeno ignotus fuisse videtur. Tacet præterea, quæ Glissonius Tract. de Hepate, & Celeb. Bohnius, jam tam diu in Actis Lipsiensibus, Anno scilicet 1682. & 1683. ut in Circulo suo Anatomico-physiologico, Cap. de hepatis officio, de *ductibus hepatico-cysticis*, cum publico communicarunt: quæ Verheyenus, dum in descriptione horum illos silet, pro suis inventis venditare videtur. Nec minus *vasa nova palpebrarum Meibomii* nostri, in peculiari epistola olim evulgata, atque a Bartholino, Blasio, *Jo. Maur.* Hoffmanno, aliisque reperta prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus salivalis glandulæ sublingualis* in bestiis, Rivinum, & Bartholinum: unde & hos ipsi incognitos fuisse, haud obscure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium Hoffmannum*, primum *ductus pancreatici inventorem fuisse*. Sic forte nec legit, quæ Littrius dedit de *glandula nova urethræ*, in Hist. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, sive foraminulo, quod primum *Rivinus*, (docente VVeltchio in tabulis suis Anatomicis), & de-

inde

nde etiam Munincks, Valſalva, & Drakius, *in membrana tympani* ſtatuerunt, per quod nonnulli fumum nicotianæ, ore attractum, per aures emittunt. Pacchioni obſervationes de *dura matre*, in tract. de fabrica, & uſu duræ matris, nec non *de glandulis conglobatis duræ matris*, per figuras deſignatas, pariter omittit; ſicut & ſinus inferiores duræ matris, quos partim Vieuſſenius, & Ortlobius, partim Ridleus delinearunt, ac deſcripſerunt. Nihil refert de eis vaſis, quæ Thebeſius *in interiori cordis ſuperficie detexit*, & peculiari diſſertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, deſcripſit: de quibus tamen, & acta Lipſienſia loquuntur, & figuras exhibent.

Silentio premit Briggium de *oculo*, & quæ Hovius *de motu humorum oculariorum* publicavit: quorum tamen modo laudata Acta Lipſienſia & mentionem fecerunt, & delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ Ruyſchius nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam Ruyſchianam, & uveam diſtributione*, quam, quæ alias mirabilia in ſuis epiſtolis, & theſauris, deſcripſit quamplurima, vel prorſus omittit, vel per tranſennam tantum indicat. Pulcherrima quoque multa, quæ hic *ſtupendis ſuis injectionibus in cerebro, auribus, naſo, lingua, corde, ventriculo, inteſtinis, omento, hepate, liene, renibus, aliiſque partibus detexit*, ſicco ſæpe pede tranſit; quorum tamen in ſyſtemate anatomico non ſolum mentionem, ſed etiam ſufficientem deſcriptionem facere debuiſſet.

Sic & ubi de glandulis inteſtinorum agit, Peyerum ſilet, inventorem eorum: id quod, vel ex ejus ſcriptis, vel ex *Mangeti Bibliotheca anatomica*, cognoſcere potuiſſet. Neque quæ Noveſius *de veſiculis ſeminalibus mulierum, nervo auditorio*, aliiſque rebus anatomicis, nova tradidit, perſpecta habuiſſe Verheyenum inde conjicio, quia de

eis

eis nihil ſcribit. *Nevrographia*, & *novum vaſorum ſyſtema* Vieuſſenii quoque meruiſſent, ut plura ex eis retuliſſet, quam retulit; ſed haud memini, eum horum librorum vel mentionem uſquam injicere.

Nihil jam dicam *de iis inventis*, & *obſervationibus*, *quæ poſt editionem ultimam Anatomiæ Verheyeni* prodierunt, quippe quæ tunc ſcire nondum poterat; ex quibus vero auctoribus brevitatis cauſſa nonnulli tantum hic nominabuntur; ut *Fantoni* anatomia corporis humani; *Vercellonius*, de glandulis œſophagi; *Nigriſolius*, *Viduſſius*, *Voglius*, *Hilſcherus*, *Valliſnerius*, & *Paitonus*, de generatione; *Anellus* de ductibus lacrymalibus: ubi quidem *Morgagni* deſcriptionem tradit, attamen ex hujus fabricæ cognitione fiſtulæ lacrymalis curationem emendat. Porro *Cheſeldeni* Anatomia, & lithotomia, *Euſtachii* tabulæ anatomicæ, *Vieuſſenius* de aure, corde, & liquoribus corporis humani; *Morgagni* quinque ultima Adverſaria anatomica; *Salzamannus*, *Henningerus*, & *VVium* de ductu thoracico; *Henrici* veſiculæ ſeminales mulierum; *Palfinii* Anatomia Chirurgica; *Cantii* impetus anatomici; *Michelottus* de Separatione fluidorum, & ſanguinis in pulmonibus mutatione; *Boerahavius*, & *Ruyſchius* de glandularum fabrica, hujuſque Adverſaria, epiſtolæ, & theſauri varii; *Vaterus*, *Coſchvvitzius*, & *VValtherus* de novis ductibus ſalivæ, *Teichmejeri* Anthropologia, *Covvperi* Myotomia reformata nova, & ſplendidiſſima; *Santorini* obſervationes anatomicæ, itemque *VVinsloi*, *Rauholti*, & *Helvetii* in Hiſtoria Academiæ Pariſinæ; *Albinus* de inteſtinis tenuibus, *Burggravius* de ſpirituum animalium exiſtentia contra *GœlicKium*, aliique ſcriptores, qui in opuſculo noſtro de *incrementis Anatomes* nominantur, quorum res geſtas præcipuas in compendio hoc indicavi.

Præ-

Præter auctores vero enarratos, & forte plures alios, quorum inventa, & observationes, imo integros libros ignorasse videtur Verheyenus, *multos adhuc alios defectus, & errores annotabo, quos facile evitare potuisset*; ut exemplis quamplurimis oppido demonstrem, anatomicam disciplinam libro perfectiore, quam Verheyeni est, indiguisse.

Et primo quidem *in trunci corporis humani* divisione, cum tantum *in tres partes*, caput, thoracem, & abdomen, dividit, ac *collum omittit*. Quia vero collum neque ad caput, neque ad thoracem sine confusione referri potest, *merito in quatuor partes dividendus est truncus, & collum, tamquam pars diversa a reliquis, considerandum*. Nam dici recte nequit, laryngem aut asperam arteriam in capite aut thorace esse sitam, sed in collo. Sic etiam *vulnus colli* in chirurgia, *neque ad thoracis, neque ad capitis vulnera* referri potest: quapropter colli a reliquis trunci partibus distinctio non est entium præter necessitatem multiplicatio; sed, quia ad confusionem evitandam facit, perquam utilis divisio, multorumque clariss. virorum authoritate nititur. Vid. pag. 128.

Deinde *dextrum ventriculi orificium sinistro altitudine esse æquale*, & scribit, & delineat; cum tamen Ruyschius (1) & plures alii, ipsaque experientia doceant, *dextrum sinistro esse inferius*. *Valvulam pylori* in figuris suis omittit, & hunc tantum circulum fibrosum esse statuit; cum tamen satis insignem plerumque valvulam exhibeat, imo *nec situm obtinet pylorus horizontalem*, ut a Verheyeno delineatur, sed obliquum, prout figura VI. Tab. 1. utrumque hoc demonstravimus. *Valvulam coli*, (quam *Bianchus* prorsus negat) ad ingressum ilei in intestina crassa, *rotundam deli-*

(1) Thes. Anat. II. Tab. V.

delineat, & circuli in modum huic orificio esse circumductam, ait *Verheyenus* pag. 64. cum tamen in inflato, & exsiccato intestino *non rotunda, sed longitudinalis*, & admodum singularis appareat, *ex duabus membranis*, quasi semilunaribus, e regione positis, composita: sicuti prolixiori descriptione in dissertatione peculiari de hac valvula, An. 1718. edita, ac nova figura illustravimus. *Valvulas* Kerkringii *conniventes* intestinorum ex Bartholino recenset; unde appareret, eum etiam vulgatum librum Kerkringii non habuisse. *Musculos œsophagi* male delineat, & describit; quorum longe melior delineatio ex Covvpero peti potuisset. *Lieni tunicam duplicem* p. 86. & *cellulas* adscribit: quæ quidem in bobus ac vitulis reperiuntur, sed non in homine; *ubi unica tantum*, & quidem naturaliter satis tenui *membrana* cingitur, sicut id etiam in canibus & porcis ita reperitur. *Cellulosa vero substantia* in homine a Ruyschio (1) quoque jam refutata est. Plerique autem Authores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, *quod descriptionem lienis vitulini pro humano dederint*; nam experientia, & Ruyschii scripta aliud docent.

Impossibile præterea esse putat, *per unum eundemque ductum cysticum bilem in cystidem felleam influere, & rursus inde effluere posse*, cum tamen nullum adsit obstaculum, nec repugnet analogia in vesiculis seminalibus; ubi per unum eundemque ductum semen in has vesiculas influit, (quod ipse concedit) & excretionis tempore rursus effluit. *Ductus cysticus* in homine *serpentino* ut plurimum *ductu* inflectitur, ut dudum Ruyschius (2) & nos Tab. III. fig. 9. hic demonstravimus; hinc male a Verheyeno Tab. XI. fig. 4. *rectus delineatur*. Non notat, *sphincterem adesse in vesicula fellis*: cum tamen flatus immissus ab ea ita

(1) Epist. IV. (2) In Epist. V. Tab. 5. fig. 6.

ita coerceatur, ficut in vefica urinæ, ut non fponte erumpat. *Uretherum ftructura* ex triplici membrana compofita a Verheyeno omiffa eft. *Capfulas atrabilarias* fitas effe delineat inter renes, venam cavam, & aortam; cum tamen, uti Euftachius (1) jam olim recte obfervavit, & delineavit, ipfi renum fuperiori, & interiori parti incumbant: in canibus vero fitæ funt, uti a Verheyeno delineantur. Ufus, quem his capfulis adfcribit, (*quod fcilicet liquorem in eis fecretum ad arterias emulgentes tranfmittant, quod urinæ in renibus præcipitatio melius fuccedat*) nullo experimento, neque ratione, neque analogia nititur.

Proftatas, duo corpora globofa effe perhibet p. 114. quæ vero nifi *unicum* funt. *Urethræ fubftantiam* cavernofam circa glandem quafi obliterari affeverat pag. 115. cum contra ibi magis expandatur, & totam fere glandem conftituat, ficut Ruyfchius dudum demonftravit (2); & hinc male defcribit glandem penis pag. 118. quafi ex duobus corporibus fpongiofis componeretur; nam modo laudatus Ruyfchius, & dein Littrius (3) dudum accuratiores dederunt defcriptiones. *Duo* tantum *mufculorum penis* & urethræ *paria* numerat Verheyenus; cum tamen tria, ut fupra jam dictum, a longo tempore nota atque defcripta sint: quibus Littrius quartum addidit, *Rectum* appellatum, quod ab ano oritur, & bulbi urethræ parti pofteriori inferitur, ficut in Myologia §. 345. ea defcripfimus. *Urethræ pulchra defcriptio*, quam Littrius (4) dedit, eum prorfus fugiffe videtur: alias fine dubio hac de re locutus fuiffet. *Glandulas in veficulis feminalibus* fe manifefte obfervaffe in adolefcentulo, *Harderus* affeve-

(1) Tract. de Renibus. (2) Obfervat. Anatomico-chirurg. centefima. (3) Hiftoire de l'Acad. des fciences an. 1700. (4) Loco modo citato.

asseverat, (1) cum ductibus excretoriis setam admittentibus: quorum vero ab illo nulla f mentio.

Tubulos lactiferos mammarum ex glandulis ro tundis provenire, fide Nuckii quidem affirma Verheyenus, sed non sua observatione, prov ex verbis ejus colligere licet; quemadmodu etiam de illis *glandulis mammarum* tam brev ter & frigide loquitur, ac si nunquam eas ce te, saltem ita, sicut eas delineat, vidisset. I *flore ætatis*, ait tantum, *eas candore nitere*, *i senectute vero flavedine obfuscari*: ceterum ver de eorum situ, figura, magnitudine &c. nih proponit. Delineat quidem eas rotundas, & c piosissimas ubique mox sub cute per mamma dispersas, Tab. XVIII. fig. 2. & 4. secundum Nu ckium; sed nunquam eas ita reperire potui quamvis lactantium puerperarum, virginum, aliarum mulierum mammas solicite sæpius exa minaverim. E contrario observavi, illos globu los, qui cute separata apparent, meram pingu dinem esse. Verum in medio mammæ, sub pi guedine, alia quædam, parva quasi mamma ex continua glandulosa substantia composit (*non globosa*) latet, quæ uberibus brutoru haud absimilis est. Per hanc substantiam gla dulosam tubuli lactiferi, instar ramusculorum distribuuntur; atque sic vera mammarum fabr ca se habet (2).

Quare vasa diaphragmatis *phrenica* dicantur falsam profert rationem: nam docet, *ea ita v cari, quasi pertineant ad mentem; phren eni mentem significare, qua cum putentur habere sp cialem communicationem*. Sed planior longe e ratio; nam phrenes (φρένες) Hippocrati & ali antiquis Medicis, teste Erotiano, etiam di phragma

(1) Prodromo physiologico.
(2) Consentit mecum *Morgagnius* Advers. IV. fig. II

phragma vocabatur: unde vasa ad illud excurrentia, *phrenica* dicta sunt (1).

Arterias cordis coronarias sub valvulis *semilunaribus aortæ* oriri, tradit p. 176. cum tamen *supra eas* oriantur, & hæc notitia magni sit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea Verheyenus cum Vieussenio affirmat, per oscula vasorum, in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, pag. 129. Verum hic sanguis venosus est, a nutritione cordis, & aliis functionibus e substantia cordis refluus, qui nulla ratione fermenti nomen meretur, quia eum fermenti officio fungi, rationibus idoneis nunquam probatum est, nec probari posse puto, cum nullum fermentationis in corde adsit vel minimum indicium (2).

Glandulam thyroideam ab utraque asperæ arteriæ parte *dependere*, & haud inepte *duas* dici, ait Verheyenus, & sic etiam eam depingit Tab. XXII. fig. 1. Verum recte scripsit Morgagnius (3), eam male pro duabus a multis haberi, cum unica sit, & crescentis lunæ figuram obtineat, cujus cornua sursum spectent, sicut in Ephemerid. cent. VII. & VIII. a nobis exhibita est, non deorsum, uti a Verheyeno delineatur. *Numerum annulorum asperæ arteriæ*, a larynge ad divisionem in bronchia, frequentiorem esse 20. 22. aut paullo plures, asseverat p. 191. Ego in hominibus tantum 16. ad 18. vix umquam plures numerare potui; in bestiis vero longe plures adsunt. *Arteriæ bronchalis, ejusque distributionis inventorem Ruyschium*, silet Verheyenus, attamen ejusdem verbis eam describit, pag. 195. & quamvis quidem aliqui, ante Ruyschium, eam aliquo modo indicaverint (4), hic tamen ortus

(1) Vid. Lexic. Med. *Brunonis* sub voce *phrenes*.
(2) Conf. *Boerahav.* Instit. Medic. (3) Advers. Anat. prim. §. 26.
(4) Ibid. §. 24. & Act. Erudit. supplem. Tom. VI. pag. 128.

& distributionis perspicuam descriptionem & delineationem primus dedit (1).

Sanguinem non sufficere, perhibet Verheyenus, ad *nutritionem*, *nisi in pulmonibus materia aerea imprægnetur*, *atque sinistro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit*, p. 196. Receptissima vero hæc olim sententia nervose refutatur a Pitcarnio (2) & Boerahavio (3) aliisque. *Glandularum bronchialium* nullum ante se mentionem fecisse, existimat Verheyenus pag. 197. cum tamen Bartholinus (4) eas descripserit, & primam inventionem Borrichio tribuat: imo ab Hornio quoque eas jam esse demonstratas, *Justus* Schraderus affirmat. (5) *Glandulas epiglottidis*, quas Ruyschius jam Thesaur. Anatom. 1. Tab. IV. fig. 6. lit. D. delineavit, enarrationemque *Vasorum œsophagi* Verheyenus quoque omisit.

Pilos post mortem in cadaveribus *crescere* perhibet pag. 210. hoc vero cum veritate ut plurimum non convenire, certissimis observationibus expertus sum; idemque Ruyschium, experientia victum, mecum sentire novi. *Pilos cutis esse sobolem*, plerique Auctores existimant; in barba vero, pudendis, aliisque quibusdam locis manifeste demonstrare possum, eos bulbis suis infra cutem ex pinguedine prodire.

Sinus duræ matris variis in locis *cum venis externis capitis per varia foramina communicare*, eum haud cognovisse puto, quia nihil de hoc apud ipsum invenio, & hoc tamen satis manifestum sit, usumque in Medicina habeat. Locum in cranio, quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. Cerebri inferioris delineationem meliorem, quam exhibuit, ex Ruyschii epistola XII. sumere potuisset. *Par quintum* nervorum in duos tan-

(1) Dilucid. Valvularum lymphat. obs. XV. p. 61.
(2) Dissert. Med. (3) Instit. Med. (4) Anatom. pag. 437. Lib. 2. cap. 10. (5) In Observat. pag. 195.

tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quod tamen in *tres* magnos dividit (1). *A pari sexto* nervos ad linguam abire, ibidem scribit, quod vero experientiæ non respondet; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulæ pituitariæ dat, omne, quod a constitutione nervi intercostalis reliquum est, ad musculum oculi abducentem abit: (id quod etiam non indicat). *De pari decimo* satis perspicue haud loquitur: recte tamen eadem pagina dicit, *illud infra primam vertebram colli egredi*; sed idcirco, quia non per cranii foramina egreditur, & ab ipsa spinali medulla oritur, me judice, rectius colli, quam cerebri nervis annumeratur; & sic, ut Nota 71. docui, melius novem tantum cerebri, quam decem, statuuntur paria. Foramen illud in cerebro, *anus* dictum, in anteriori natium parte ponit, p. 224. cum tamen anus sit in harum parte posteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, in principio spinalis medullæ conspicuarum, ut & *valvulæ magnæ* cerebri *Vieussenii*, prorsus non meminit.

In Tab. XXIV. fig. 6. explicatione Verheyenus, ubi *glandulas corticalis substantiæ cerebri*, sive corpuscula globosa in ea exhibere vult, ait, substantiam cerebri corticalem hic repræsentari, *prout NB quibusdam ope microscopii apparet*; unde colligendum, ipsum suis oculis nunquam *talia globosa vel ovata corpuscula* glandulosa vidisse, sicuti etiam Leeuvvenhoeckius, Ruyschius, ego, aliique optimis microscopiis ea videre non potuimus; ideoque earum existentia si non falsa, tamen merito valde est suspecta. *Glandulæ pituitariæ descriptio* prorsus deest in Auctore nostro. De usu vero pag. 232. differens, putat eam liquorem aliquem demandare ad os, vel nares; sed nullas indicat vias, per quas hoc fiat.

(1) Conf. *Rideley* of the Brain fig. III. aliique.

Quamdiu vero viæ hæ non demonſtrantur, dum nemo adhuc eas invenire potuit, fruſtra hoc aſſeveratur. Idem ſentiendum *de multis uſibus ſpecialibus*, *quos* ſine rationibus *cerebri partibus variis tribuit*.

Medullæ ſpinalis varia *tegumenta exteriora* omittit, quæ §. 274. pag. 140. deſcripſimus, & mox a dura matre incipit. *Muſculum ſubcutaneum* (quem *Galenus platyſma myoides* appellat) §. 321. a nobis deſcriptum difficulter a panniculo carnoſo avelli ait, pag. 238. cum tamen nullus detur panniculus carnoſus in homine. Ibidem *buccinatorem*, *alioſque labrorum muſculos* male deſcribit: quod fatum quoque habet *digaſtricus pag.* 240. In *labris*, *papillarum nervearum* Ruyſchii nullam facit mentionem.

Pag. 242. neſcio, quo jure rurſus aſſeveret Verheyenus, *palpebrarum ſtructuram* ingredi panniculum carnoſum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Muſculus orbicularis palpebrarum* pro duobus deſcribitur pag. 242. cum tamen revera non niſi unicus ſit. *Motus oculorum*, præcipue obliquos, Auctor hic non recte explicavit; Covvperique elegantem figuram muſculorum oculi ignoravit, quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior repræſentatur, quam par eſt. *De fibris muſcularibus uveæ*, quæ pupillam dilatant & conſtringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* ſupra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat; quod tamen ad viſum, aliaſque res rite intelligendas ſcitu eſt neceſſarium. *Tunica humoris cryſtallini ipſi dubia videtur* p. 248. quæ tamen non modo facile demonſtratur: ſed ejus quoque vaſa jam dudum a Ruyſchio Theſ. Anat. II. Tab. I. f. 8. delineata ſunt. *Humoris vitrei fabricam*, probabiliter *veſiculoſam*, omittit. *Nervos oculi* peſſime deſcribit pag. 251. nam *ad*

ſen-

sensum, ait, *habent oculi opticos*, *qui* tertium *par nervorum capitis constituunt* : *ad motum duo paria integra*, *scil.* secundum & tertium ; *quorum illud conficitur ex nervis insignis magnitudinis*, *qui proprie oculorum motorii dicuntur*. *Posterius vero ex nervis exiguis*, *a VVillisio patheticorum nomine descriptis* : qui errores revera adeo insignes sunt, ut illos satis mirari non possim : sufficiatque, me eos tantum hic indicasse. Conf. cui lubet, nostra nervorum oculi descriptio, pag. 144. §. 299. pag. 162.

Ductum, cum *Stenone* & multis aliis p. 260. & 261. statuit *e naribus per palatum ad os*, *mox post dentes incisores superioris maxillæ*, *qui ordinarie satis esset manifestus*. Sed hic ductus in sceleto quidem, ad cujus figuram provocat *Verheyenus*, satis manifestus est ; verum in vivis & cadaveribus tam accurate clausus est, ut, ipso *Stenone* teste, ne setam transmittat. Conf. Nota (59 *) *Usum sinuum in ossibus cranii* incertum esse, ait Verheyenus p. 261. cum tamen ad majorem tunicæ pituitariæ narium expansionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi, aliisque recentioribus nullum sit dubium. *Membranæ narium*, *Schneideri nomen non addit* : quæ tamen ab aliis, & quidem recte ita appellatur, quia ab hoc primum accurate pervestigata & descripta est.

Verheyenus recentiores, qui de aure scripserunt, ut Duverneum, Schelhammerum, & Valsalvam, prorsus non consuluisse videtur. Nam *Anthelicem auris*, *etiam scapham appellat* pag. 265. cum tamen omnibus accuratioribus *anthelix* eminentiam, *scapha* vero cavitatem inter helicem & anthelicem denotet. Deinde *concham vocat*, *quod* ceteri omnes *scapham nuncupant*. *Glandulas sebaceas* Valsalvæ silet ; & pag. 266. ubi *glandulas ceruminosas* describit, colorem earum omit-

tit, inventoris Duvernei haud meminit, atque figuram Duvernei, ut jam diximus, Blancardo adscribit; unde adhuc manifestius est, eum Duvernei tractatum adeo celebrem non novisse, alias verum auctorem citasset. Nec *reticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a Valsalva descriptum, commemorat. *Membranæ tympani* convexitatem & duplicaturam non indicat. Neque *membranæ in fœtu tympanum tegentis*, neque *cordæ tympani*, mentionem facit. *Musculos mallei & stapedis* nusquam delineat. Ductum, sive *Tubam* Eustachii, Aquæductum appellat; cum tamen *Aquæductus* Fallopii longe alius sit ductus: uti Schelhammerus jamdudum, & postea etiam Valsalva aliique demonstrarunt: cujus vero descriptionem prorsus omittit. *Cochleam* & *labyrinthum* pessime describit, & de *canalibus semicircularibus*, de *vestibulo*, *lamina spirali*, *scalis cochleæ*, *zonis sonoris*, *portionis duræ nervi auditorii distributione*, & *nervis vertebralibus*, *qui ad aurem abeunt*, nihil quicquam loquitur: atque, *se ex harum rerum descriptione confusionem potius*, *quam scientiam metuere*, p. 268. Ex quibus evictum esse puto, eum internam auris structuram non intellexisse; nec recentiores antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure scripserunt, ut Eustachium, Coiterum, Casserium, Folium, unquam legisse; nam alias accuratiores delineationes & descriptiones, quam exhibuit, ex eis exhibere potuisset, aut saltem horum mentionem fecisset: verbo, auris interna pessime ab auctore nostro descripta est.

Linguæ sex paria musculorum tribuit p. 271. meliorem vero ex Covvpero petere potuisset descriptionem. Nec *papillas linguæ* accurate describit; *Tegumentorum* vero, *Vasorum sanguiferorum*, *nervorumque linguæ* hoc in capite ne quidem mentionem fecit: id quod tamen hic fieri merito debuisset. Neque de *frenulo*, neque *de usu linguæ*, ne-

neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel verbulum profert.

Ductum salivalem VVarthoni auctor desinere scribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes posteriores*; cum tamen prope dentes *anteriores*, *Incisores*, juxta frenulum linguæ, in os hiet: unde suspicari licet, eum hunc etiam non cognovisse. *Musculorum uvulæ* duo tantum paria, eaque male, & sine nominibus describit. *Ossis hyoidis musculorum* confusionem facit: par *mylo-hyoideum*, a plerisque descriptum, omittit, & duo paria *genio-hyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *musculos occipitales*, ut & *lividum* sive *pectinæum*, femoris elevatorem, aliosque.

Prætermisimus hic, ne præfatio nostra nimis fiat prolixa, adhuc multas hallucinationes Auctoris nostri, quas in *ossibus*, *musculis*, *arteriis*, *venis*, & *nervis* committit, ex quibus demonstrari posset, eum non satis accurate anatomen tractasse; nec in Auctorum Anatomicorum cognitione bene versatum fuisse. Nihilominus tamen non possumus non adhuc paucissima ex his notare: & quidem Tab. XXX. fig. 3. *capiti infantis recens nati magnum, ut in adulto, processum mastoideum appingit*, qui tamen in infantibus adhuc deest. Deinde pag. 341. ait, *nullum musculum reperiri, per cujus solius actionem caput recta dextrorsum, aut sinistrorsum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *musculos rectos laterales*, a Fallopio, Covvpero, Keilio, Pauli, & Drakio jam dudum descriptos. Pag. 356. scribit, *se musculum anconæum* (cubiti extensorem) *reperire nunquam potuisse, sed se eum ex aliis delineasse*; cum tamen in omnibus cadaveribus, si modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum scriptorem, qui hunc musculum unquam defecisse notaverit. *Venam azygos* nus-

quam delineat; & pag. 376. ait, *an venæ cervicales ſive vertebrales in cerebrum* (intelligit ſine dubio cranium) *aſcendant, mihi nondum conſtat*: ex quo apparet, ipſum earum ingreſſum, per foramina peculiaria occipitis, poſt proceſſus ejus condyloïdes, & fines neſciviſſe, ubi ſe in ſinus laterales duræ matris inſerant. (Conf. Nota 68. *) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non ſunt aperta: hinc in his ſanguis ſinuum cerebri per venas jugulares ad cor redit, & venæ vertebrales clauſæ ſunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. *Vena umbilicalis* a Verheyeno Tab. XXXIX. fig. 2. delineatur, ac duplici ramo finitur; uno, qui in venam cavam, altero, qui in venam portæ deſineret; quod vero falſum; nam unico canali ſive trunco in ſolum ſinum venæ portæ deſinit, & ex hoc demum ſinu in fœtu canalis peculiaris ad venam cavam tranſit; quem Verheyenus pro altero venæ umbilicalis ramo forte habuit. Conferatur id, quod in Ephem. Cent. V. & VI. pag. 236. de hac vena & ductu ſcripſimus, ut & fig. 12. Tab. noſtra III. exhibita.

In priori editione, cap. de Cerebello, Verheyenus ſcripſerat, *arterias vertebrales ad medullam oblongatam appelli, non per magnum occipitis foramen, ſed per foramen aliquod minus, anterius a latere iſtius magni foraminis*; hunc vero errorem, cum An. 1707. apud ipſum Lovanii eſſem, in familiari colloquio, cum ſermo his de partibus fieret, ei amice indicavi, eaſque arterias omnino per ipſum magnum occipitis foramen cerebrum adire aſſeveravi; atque inveni poſtea, eum hunc lapſum in poſteriori editione emendaſſe. *Singulares vero flexus arteriarum carotidum & vertebralium*, antequam cranium intrant, qui in Drakii Tab. XX. egregie repræſentan-

tan-

antur, & arteriis, cera repletis, facile obser-
ari possunt, noster quoque Verheyenus, ut &
langetus, prorsus omiserunt.

Cum igitur tot tantique defectus & errores in
Verheyeni Anatome adsint, nullum fere homi-
em æquum existimo, qui hunc nostrum labo-
em, utilitatis publicæ causa susceptum, damna-
urus sit, quo defectus illos ex recentissimis Au-
toribus, propriaque mea experientia supplere,
t errores emendare studui. Atque hoc ipso me
udiosæ juventuti non inutile officium præstitisse
onfido: dum in hoc compendio scientiam ana-
omicam, alias valde prolixam, in idoneam epi-
omen ita redigere allaboravi, ut commodissime
 Academiis pro usu studiosæ juventutis adhi-
eri queat. Etenim præmissa generaliori anato-
es notitia, ac subjuncta brevi Ossium doctrina,
uæ fundamentum & sustentaculum sunt reliqua-
um corporis humani partium, ad partes molles
rogressum feci: ubi prius tegumenta corporis
ommunia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant,)
xplicavi. Deinde eadem methodo partes abdo-
ninis, thoracis, & capitis, ac tandem arterias,
enas, nervos, & musculos exposui: in quarum
mnium descriptione rem ita dirigere studui, ut
lerumque singulam partem organicam una in
agina, vel in duabus, e regione sibi positis, ex-
licaverim: quo juvenes, sub uno quasi aspectu,
tueri queant, quid in qualibet parte notandum
ccurrat: quod ad attentionem excitandam, me-
noriamque tyronum adjuvandam quamplurimum
onfert. Aliquoties tamen etiam plures paginas,
b rerum circa partes nonnullas dicendarum co-
iam, adhibere coactus sum; quas tamen ita di-
ribui, ut non facile confusionem pariant, for-
namque hanc libri præ majoribus elegi, ut sit
estabilis, atque usus commodioris.

Quamvis vero paucis sæpe verbis me expedi-
ve-

verim, tamen ea pro indice & norma, dicendo
rum & diſcendorum commodiſſima, ſufficere ob
ſervavi. Nam cum pro collegiis, ut vocant, &
demonſtrationibus anatomicis hic libellus potiſſi
mum ſit compoſitus, ubi breviora non ſolum c
ratione, ſed & demonſtratione illuſtrantur, &
prolixiores libri juvenibus haud adeo commodi
ac ſæpe nauſeam creant, ſatis inde patebit bre
vitatis ratio: quam tamen tantam non eſſe pu
to, ut auditor & ſpectator attentus rem indica
tam, aut breviter deſcriptam, inde intelliger
non poſſit.

Conſcribere vero jam cœpi hocce compendium
annis mei tyrocinii anatomici, ſed verbis brevi
ſimis, & ſolum pro meo uſu, ex ipſa Verheye
ni anatomia, tanquam tunc temporis uſitatiſſima
ut in ſectionibus & inquiſitionibus cadaverum
breviter atque in epitome mox perſpicere poſ
ſem, quænam quavis in parte, quam perveſtiga
turus eram, inquirenda eſſent; & ſi deinde i
Auctorum lectione, aut cadaverum ſectione, ali
quid offenderam, quod in Verheyeno & tabuli
meis non aderat; vel aliter, quam ab ipſo de
ſcriptum erat, obſervaveram, illud notavi, ta
buliſque meis addidi; atque ſic ſenſim, ob rerum
additarum copiam, in majorem molem, quam
ab initio erat, accrevit, aliamque tandem pror
ſus faciem aſſumſit.

Hoc deinde, cum anatomen alios docere inci
perem, adhuc majori mihi fuit uſui; nam, to
ties, quoties ſectionem & demonſtrationem ag
greſſurus eram, tabulam partis demonſtranda
cogitate percurrebam; ſic deinde inveſtiganda &
demonſtranda facilius in memoria habebam, ea
que leviori opera exhibere poteram.

Tandem, quia hæc methodus mihi in accura
ta anatomes cognitione comparanda multum pro
fuerat, nolui eam invidere auditoribus meis

eam-

ımque per aliquot annos defcribendam ipfis onceffi; ne tam multa ad Verheyenum, vel lium Auctorem, annotare neceffe haberent; iif-ue tabulis, tam pro commoda repetitione, quam ro norma, fi quando ipfi in fectionibus fefe e-ercerent, felicius uti poffent.

Denique vero, ut ipfos a defcribendi tædio li-erarem, præfertim cum fæpe in defcribendo nultos committerent errores; ipforum defiderio, ecrevi, totum hocce compendium typis man-andum; id quod etiam An. 1715. incepi, atque n. 1717. primum abfolvi. Cum vero hic labor b eruditis non male fuerit fufceptus, atque e-emplaria primæ editionis brevi diftracta fuerint, ibliopolæ rogatu, alteram editionem, & poft liquot annos tertiam, prioribus longe auctiorem c nitidiorem edidi, eique figuras aliquot novas nearum potiffimum obfervationum adjeci. Hanc ero quartam editionem, maxima fane induftria dhuc longe auctiorem atque emendatiorem red-ere ftudui; quemadmodum eruditi facile agno-cent.

Quapropter non dubito, hocce jam compen-ium adhuc majoris utilitatis effe poffe, quam ntea; dum non folum majori perfpicuitate illud igeffi, fed etiam omnes rurfus novos Auctores, uos obtinere potui, pervolvi; omniaque, quæ n eis fcitu digna effe inveni, in illud tranftu-i; quod profecto in tanta fcriptorum rerumque nveftigandarum copia fine magno labore fieri on potuiffe, quivis facile cognofcet; præfertim um pauca pro veris defcripferim, quæ non ip-e in cadaveribus humanis prius exploraverim, c vera effe invenerim. Eo autem ipfo non fo-um artium Studiofis & tyronibus Medicinæ, fed tiam forte doctioribus & in primis etiam ana-mes Profefforibus ufui effe poteft, qui vel in ompendio res, in anatome hucufque cognitas,

nof-

nosse, vel eas ipsi docere desiderant. Quam ob caussam Auctores recentiores, qui anatomen suis observationibus locupletarunt, & Verheyeno ignoti, vel saltem citati non erant, in recensione observationum novarum plerumque citavi, ut sic ii, qui prolixiorem earum rerum notitiam expetunt, eos ipsos evolvere queant.

Denique etiam huic editioni iterum *Adenologiam*, ac deinde *notas*, *indicemque rerum* locupletissimum addidi, ut sic totius anatomes compendium sit perfectius, & tanto majori utilitati esse queat. In *Adenologia* haud perfunctorie *materiam de glandulis*, hodie adeo controversam pertractavi; & quæ partes pro glandulis habendæ, & quæ e glandularum censu proscribendæ, idoneis, ut spero, rationibus indicavi. *In notis* ad calcem rejectis, loca varia obscuriora, dubia vel nova, præsertim ubi ob tabularum rationem brevior esse coactus fui, illustravi & prolixius descripsi, controversias modeste excussi, res, quæ mihi incertæ aut falsæ visæ sunt, emendare studui, & quid circa eas observaverim, candide aperui. Quæ vero quia debita modestia ubique a me peracta sunt, spero neminem se a me inique offensum esse jure conqueri posse: nam utilitatis publicæ caussa res dubias & errores tetigi; ut vel auctores ipsi, vel alii res, quæ mihi dubiæ, aut falsæ visæ sunt, vel melius demonstrare, vel, si erratum fuerit, errores emendare velint.

Postremo, quæ de Mangeti Theatro anatomico in præcedenti editione monui, hic repetere nolo. Hoc tamen, opere illo penitius perspecto, asseverare possum, me plus laboris in hoc parvo conficiendo libello impendisse, quam *Mangetus* in vastis suis voluminibus adhibuisse videtur; quippe in quibus sacram disciplinam anatomicam, prout fere res in mentem & manus inciderunt, (si ni-

si nihil dissimulare volumus) sine justo eorum
xamine, sine prudenti selectu, & , quod præ-
puum, sine manuum ad cadavera applicatione,
x aliis, & quidem non semper optimis, cum
ravissimis sæpe illorum erroribus, exscripsit, ut
el. Morgagnius, in doctissimis suis Adversariis,
uamplurimis docuit exemplis, & adhuc pluri-
us, si opus esset, ostendi posset, imo ne uni-
am figuram, aut inventum novum, suo marte in
oto amplissimo opere protulit. Unde apparet,
lud *Verbeyeno*, qui pluribus scatet erroribus,
aud præferendum, parvumque propterea hocce
ompendium, in quo innumeri horum errores
orrecti, defectusque suppleti, majori usui esse
osse. Vale, Lector benevole, meisque labori-
us fave, iisque cum fructu utere; donec forte
iquando major nostra Anatome, vel alia per-
ctior prodeat.

NOI

NOI RIFORMATORI

Dello studio di Padova

Concedemo licenza a Sebastiano Coleti stampator di Venezia di poter ristampare Libro intitolato *Heisteri Compendium Anatomicum*, stampato in Venezia l' anno 1737 presso Sebastiano Coleti con licenza de' Superiori.

Data li 21. *Agosto* 1742.

(Alvise Mocenigo 2. Ref.
(Zuane Querini Pr. Ref.
(

Agostino Bianchi Seg.

Registrato in Libro a carte 47.

Alvise Legrenzi Seg. contro la Bestem.

LAURENTII HEISTERI

COMPENDIUM ANATOMICUM.

DE ANATOME IN UNIVERSUM.



NATOME, five ANATOMIA, est *ars*, quæ docet situm, figuram, nexum, fabricam, actionem, & usum partium corporis humani. *Anatome quid?*

2 OBJECTUM ejus *primarium* est corpus hu-[m]anum; *secundarium* vero quævis *alia animalia*: [ut] per hæc illud accuratius cognoscatur, & ut [q]uandoque defectum cadaverum humanorum sup[pl]eant. Vocatur hæc bestiarum anatome, *zooto[m]ia*, five *Anatome comparativa*. (1) *objectum.*

3 SUBJECTUM anatomes est Vir, cadave[ra] humana & bruta recte dissecandi, perspicue[qu]e demonstrandi peritus: ut spectatores inde par[ti]um posituram, communicationem, structuram, [ac]tionem, & usum rite addiscere queant; voca[tu]rque talis, *Anatomicus*, aut *Prosector*. *subjectum.*

4 MEDIA, quibus Anatomicus hæc perficit, [su]nt præcipue *sectio*, *five cadaverum incisio*, *mi[cro]scopia*, *injectiones*, *aliaque instrumenta*, de qui[bu]s mox seorsum dicemus. Media vero, *quibus [di]scentes habitum in hac sibi comparare possunt*, [sunt] 1. diligens observatio, quando anatomici e[xe]rcitati cadavera incidunt; 2. imitatio, tam in be- *media.*

(1) De hac videri merentur M A. *Severini* Zootomia [De]mocritea; *Blasii* Anatome Animalium; *Collins* Anato[me]; *Dissectiones anatomicæ* variorum animalium Parisiis [...] institutæ: *Valentini* Amphitheatrum Zootomicum.

beftiis, quam in hominibus; 3. *bonorum fcript*‹ *rum* lectio.

5. Horum primarii & quafi principes funt, ‹ *antiquioribus*, Galenus, Vefalius, Carol. Steph‹ nus, Euftachius, Ingraffias, (nimirum refpect‹ fcriptorum anatomicorum) Columbus, Fall‹ pius, Coiterus, Vidius, Varolius, Valverda‹ Fabricius ab Aquapendente, Bauhinus, Spig‹ lius, Cafferius, Laurentius, Afellius, Lauren‹ bergius, Pavius, Cafp. Bartholinus Pater, M‹ A. Severinus, Cafp. Hoffmannus.

6 *Ex recentioribus*, Harveus, Veslingius, Ric‹ lanus filius, VVarthonus, Gliffonius, Pecqu‹ tus, VVillifius, Lovverus, Highmorus, Need‹ ham, Marchetti, Molinettus, Diemerbroeck‹ Kerkringius, Blafius, Steno, Malpighius, Be‹ linus, Rolfincius, Schneiderus, Hornius, Graa‹ fius, Svvammerdam, Thom. Bartholinus, Rud‹ beckius, Lyferus, Gagliardus, Peyerus, Bour‹ donus, Drelincurt, Nuckius, Haverus.

7 *Ex recentiffimis* Ruyfchius, Bidloo, du Ver‹ neus, Bohnius, Brunnerus, Vieuffenius, Ortlo‹ bius, Verheyenus, Schelhamerus, Jo. Mauric‹ Hoffmannus, Dionis, Covvperus, Ridleus, Cafp‹ Bartholinus nepos, Keilius, Hovius, Morga‹ gnius, Valfalva, Palfinus, Douglaffius, Drakius‹ Fantonus, Pacchionus, Bianchus, Vercellonius‹ Chefeldenius, Arent Cant, Noguez, Santorinus‹ VVinslous, Albinus, Garengeot. Quibus adhu‹ jungi poffunt Anatomici, brevitatis caufa hi‹ non nominati: quorum fcripta in *Mangeti Bi‹ bliotheca & Theatro anatomico* continentur; item‹ que obfervationes novæ anatomicæ, quæ in E‹ phemeridibus Gallorum, Anglorum, Italorum‹ atque Germanorum, fubinde prodeunt. Plures qu‹ noffe defiderat fcriptores anatomicos, evolva‹ *Gœlickii* Hiftoriam Anatomiæ, *Jacobi Dougla‹* fpecimen Bibliographiæ anatomicæ, & Oratio‹ nem

nem nostram de *incrementis anatomes* in hoc sæculo XVIII. anno 1720. Helmstadii evulgatam.

8 FINIS anatomes multiplex est: *primarius* tamen est operum mirabilium Supremi Numinis in corpore humano cognitio & admiratio: cum artificiosissimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio, & usus, Creatoris non solum existentiam, sed & immensam & stupendam sapientiam manifestissime contra Atheos demonstrent, & ad cultum ac venerationem ejus invitent; ideoque *finis primarius Anatomiæ gloria Dei* esto. Atque hoc sensu *Anatomia Philosophica*, aut *Physica*, imo *Theologica* vocari potest, omnibus veræ sapientiæ ac Theologiæ cultoribus utilissima. *finis primarius.*

9 *Fines secundarii* plures sunt: inter quos primum ponimus *sanitatem*, (quem alii primarium constituunt) thesaurum in hac vita maximum, ut cognita rite fabrica corporis humani, sanitatis tanto melior cura haberi queat, & morbi facilius præveniantur, citiusque & melius curentur: a quo fine *Anatomia medica* audit. *secundarius primus.*

10 Deinde, si jussu Magistratus cadavera, ad caussas mortis violentæ, vel suspectæ inquirendas, aperienda, ut inspectionis vera relatio, atque aptum judicium dari possit: utrum scilicet mortuus ex plaga inflicta veneno, aliave caussa violenta interierit; an ob caussam aliam, sive externam, sive internam, mortuus sit: quod profecto sine accurata Anatomes cognitione fieri non potest. Atque hanc *Anatomiam*, *forensem & judicam* appellare possumus, & propterea non solum Medicis & chirurgis, sed etiam Jureconsultis sane perquam utilem: qui ea ipsa quoque sagacius de impotentia, de arcta & sterili, caussa divortii, justo partus tempore, abortu, partu dissimulato, vitalitate fœtus, infanticidio, vul- *alter.*

neribus lethalibus, aliifque cafibus medico-legalibus dictis, indicare & pronunciare poterunt. (a)

tertius. 11 Tertio: quando *cadavera morbis defuncta diffecamus*, ob cauffas morborum & mortis investigandas: quam *Anatomiam practicam* vocant; quia in praxi medica magnam habet utilitatem, dum multæ abditæ morborum cauffæ ea detectæ funt, & adhuc fubinde deteguntur, quæ alias latuiffent; quo ipfo dein facilius agnofcuntur & felicius curantur: exemplo *calculi veficæ*, *empyematis*, *afcitis*, *herniarum*, *fuffufionis* five *cataractæ*, *glaucomatis*, *trepanationis*, *colicæ*, & multorum aliorum. (b)

Anatome quotuplex. 12 Hinc ob varios fines Anatomia alia *philofophica*, *phyfica*, aut *theologica*; alia *forenfis*, *medico-legalis* aut *juridica*; alia *medica*, dici poteft. Præterea alia Anatomia *fpeculativa* five *theoretica* audit; quando quidam ex infpectione cadaverum, dum alii profecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addifcunt, quantum pro fcopo fuo unicuique fufficit; & tales *Anatomici theoretici* vocari poffunt: quo fenfu multi anatomen fcire dicuntur, qui tamen fectione cadaverum nunquam occupati fuerunt; neque fectionem, ut ars culta requirit, vel ob naufeam aut horrorem, aliamve ob cauffam; inftituere recte valent. Quando vero cadavera incidendo, partes artificiofe refolvendo, præparando, atque pervestigando nos exercemus, *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur; talefque, qui hanc artem callent, *Anatomici practici* appellantur.

Utilitas ejus. 13 Unde patet, *utilitatem Anatomes* effe ingentem, neque folis Medicinæ cancellis inclufam; verum ejus fcientiam Theologis, Jurecon-ful-

(a) Haud pridem Differtationem habui *de Medicinæ & cum primis Anatomes utilitate in Jurifprudentia*: ubi longe plures adhuc utilitates demonftravi.

(b) vid. *Boneti* Sepulchretum anatomicum.

fultis; & Philosophis valde esse utilem. Medicos vero & Chirurgos salva conscientia ea carere non posse, certum est, si artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani, sed ite exercere cupiunt: nam, quod navis gubernatori pyxis nautica sive acus magnetica, in his est notitia anatomica; quicquid etiam ignari & malevoli quidam obganniant, atque in utilissimæ ac divinæ hujus artis opprobrium calumniari annitantur.

DE INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

14 Quia vero in arte anatomica INSTRUMENTIS, ut supra dictum est (§. 4.), carere non possumus, dum sine his sectio, resolutio, perscrutatio, ac demonstratio partium fieri nequit; idcirco *idoneis Anatomicus instrumentis debet esse instructus*: quorum quidem Anatomici quamplurima excogitarunt; ex quibus tamen sequentia nobis sufficere videntur. *Instrumenta.*

15 Primo *tabula* vel *mensa Anatomica*, pro cadavere imponendo. Dein *asser* vel *tabula sectionibus vivorum animalium* accommodatus, & *funes* pro his ligandis. Postea *cultri* sive *scalpelli* aliquot recti, uno tantum latere secantes, (nam ancipites, curvos, aliosque in anatome vel superfluos, vel saltem minus reliquis idoneos eximo) minores & majores, subtiliores & robustiores. Porro *forfex*, *volsella*, *forceps*, *hamuli*, *li* diversæ crassitiei, & *setæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: item *us* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro usu rio; ut & *aciculæ capitatæ* majores & robustiores. Præterea *serra*, *scalpra*, vel *cunei* cum *ava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio eriendo. *Tubuli* quoque diversæ magnitudinis, o vasis, ductibus, vesica, ventriculo, intesti-

nis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *folle* idoneo commodius distenduntur.

16 Tandem & *microscopia*, pro partibus minoribus accuratius pervestigandis, utiliter adhibentur; itemque *magni siphones*, ex ære vel stanno confecti, quorum minimum duo requiruntur, cum tubulis diversæ magnitudinis & diametri; quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis liquoribus injiciendis inserviat. *Tubulus* vero singularis ferreus, pro argento vivo in vasa immittendo, quoque necessarius est. Denique *spongia* pro effusis humoribus absorbendis, sordibusque detergendis; *cos olearis* & singulare *corium* pro cultris acuendis; *terebræ*, variæ magnitudinis, aliave instrumenta, ad ossa perforanda; *fila ænea*, *tenaculæque* pro sceleto conficiendo sive exstruendo, requiruntur. Ultimo *antlia pneumatica* in replendis vasis, aliisque usibus, pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione Anatomicus *præcinctorio* & *manicis*, ad sordes a vestibus avertendas, carere nequit; sic & *ollæ*, *patinæ*, aliaque utensilia, pro Anatomici genio, commoditate, & curiositate, varia sæpe necessaria sunt.

DE EXTERNIS CORPORIS HUMANI APPELLATIONIBUS AC DIVISIONE.

Externæ corporis appellationes.

17 His descriptis, antequam ad ipsas corporis humani partes examinandas pergamus, utile esse duximus, primum *de externis corporis humani appellationibus agere*: ubi autem non communissimas & omnibus e vulgo notas, nec eas, quæ in speciali partim pervestigatione, ut in oculo, naso, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; sed tantum difficiliores, & non omnibus cognitas, hic enarrabimus; de reliquis suo loco.

18 *Di-*

18 *Dividitur* vulgo ab anatomicis *corpus humanum* in truncum & artus, sive extremitates. *Truncus* constat *ex capite, collo, thorace, & abdomine;* artus vero sunt vel superiores vel inferiores: illi, *brachia* sive *manus;* hi *pedes* vocantur. *divisio.*

19 In *Capite* notanda primo, pars capillata, & non capillata, *facies* dicta: deinde *sinciput, occiput, tempora, vertex, bucca, mala, philtrum* seu *lacuna;* reliquae omnibus notae. In *collo* jugulum, pomum Adami, cervix. In *thorace* praecordia (a), dorsum. In *abdomine*, scrobiculus cordis, regio epigastrica, hypogastrica & umbilicalis, hypochondria, regio iliaca, lumbi, inguina, pubes, perinaeum, regio ischiatica.

20 In *artubus superioribus;* humerus, axilla sive ala, brachium, cubitus, carpus, metacarpus, vola, & dorsum manus, digiti. In *inferioribus;* femur, genu, crus sive tibia, malleoli, tarsus, metatarsus, planta, & digiti.

DE PARTIBUS SIMPLICIORIBUS.

21 Possemus quidem jam ordine ad *tegumenta corporis communia*, & inde ad interiores partes progredi; verum quia tyrones partes compositas melius intelligent, si prius *simpliciorum* ideam habeant, hinc hoc loco de his primum acturi sumus. *Partes solidae simpliciores.*

22 Omnes partes nostri corporis vel *solidae* sunt, sive *continentes*, vel *fluidae*, sive *contentae*.

(a) Quid per *praecordia* recte intelligatur, inter auctores non convenit; vid. *Fabri* Lexicon. Mihi denotat anteriorem Thoracis regionem: partim vi vocis, quasi diceres, partes prae corde sive ante cor: partim ex *Celsi* praefat. pag. 1. ubi ait, crudele, vivorum hominum alvum atque *praecordia* incidi, aliisque ejus locis plurimis: itemque ex *Virgil.* 2. Aeneid. *redit in praecordia virtus;* ubi ab utroque pro thorace sumitur.

tæ. SOLIDÆ rurſus in SIMILARES aut ſimpliciores, & DISSIMILARES ſive compoſitas aut organicas dividi ſolent. Ad *ſimilares* ſive *ſimplices*, ſi recte loqui velimus, non niſi *fibræ* pertinerent, ex quibus omnes reliquæ partes mirabili artificio ſunt compoſitæ: attamen latiori ſenſu Anatomici etiam huc referunt omnes partes ſequentes, ad ſenſum quaſi *ſimplices* ſive *ſimilares*, id eſt reliquis organicis, ut digito manu, corde, pulmone &c. ſimpliciores: dum illæ, licet non ubique omnes, ad harum compoſitionem concurrunt. Tales ſunt: arteriæ venæ, nervi, membranæ, ligamenta, muſculi tendines, pinguedo, vaſa lymphatica, vaſa lactea, ductus excretorii, oſſa, cartilago, ungues pili, glandulæ; reliquas partes ſolidas ad *diſſimilares* ſeu *organicas* referunt: eaſque rurſus in *nobiliores* & *ignobiliores* dividunt, prout majorem aut minorem uſum ſive neceſſitatem ad vitam obtinent.

fibræ. 23 *Fibra* eſt pars ſimpliciſſima, tenuis, inſtar fili ſubtilis, ad omnium reliquarum partium conſtructionem deſtinata. Hinc quædam fibræ ſunt duræ, ut oſſeæ; reliquæ in ceteris partibus molliores. *Ratione ſitus* ſunt vel rectæ, vel obliquæ, vel tranſverſæ, annulares, ſpirales: prout partium conformatio & uſus hoc requirunt.

arteriæ. 24 *Arteriæ* ſunt canales ſive vaſa elaſtica, pulſantia, conica, ſenſim anguſtiora, tandem minutiſſima, ſanguinem ex corde ad omnes reliquas partes deferentia. *Venæ* vero vaſa inſtar coni inverſi, non pulſantia, ſanguinem, alioſque humores, a partibus ad cor reducentia.

venæ.

nervus. 25 *Nervi* ſunt partes albicantes, teretes, ſpecie filorum abſque manifeſto cavo, a cerebro & medulla ſpinali ad omnes corporis partes

tes extensæ, sensui, motui, & nutritioni inservientes.

26 *Membranæ* sunt partes ad similitudinem lintei vel chartæ expansæ, ex variis filamentis & vasculis compositæ, & variis usibus destinatæ. *Tunicæ* a membranis haud differunt. *Ligamenta* quoque pleraque vix nisi usu ab eis distincta sunt, & præsertim ubi partes, præcipue ossa, firmiter conjungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere similia, quasi teretia, & a membranis diversa, ut in femoris, tibiæ, & patellæ juncturis. *membranæ. tunica; ligamentum.*

27 *Musculi* sunt partes illæ corporis rubicundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris contractilibus & vasis constantes, instrumenta motus constituentes. *Tendines* vero sunt horum partes albicantes continuæ, firmiores & tenaciores, extrema illorum maxime constituentes; quæ si membranæ aut lintei in modum sunt expansæ, *aponevroses* appellari solent. *musculus, tendo & aponevrosis.*

28 *Pinguedo* est substantia crassa, oleosa, in cellulis membranaceis ubique fere in corpore a sanguine secreta & collecta, usibus variis dicata; a qua *medulla ossium* vix nisi loco & subtilitate differt (a). *pinguedo. medulla.*

29 *Vasa lymphatica* sunt canaliculi subtiles, pellucidi, liquidum tenue, fere aquosum, a quamplurimis partibus more venarum versus cor revehentes. *Vasa lactea* vero sunt similes canaliculi, in intestinis & mesenterio tantum existentes, chylum, id est, liquidum lactei coloris, ab alimentis digestis oriundum, ex intestinis suscipientes, & per mesenterium ad pecu- *vasa lymphatica & lactea.*

 liarem

(a) Posset quoque pinguedo ad partes fluidas referri, si in vivis oleosum sine cellulis in abstractu consideraretur: quia vero in anatome solida reperitur, & una cum cellulis consideranda, eam solidis annumerare malui, & a variis etiam ad eas refertur.

liarem ductum deducentes: hinc species sunt venarum.

Ductus excretorius. 30 *Ductus excretorii* dicuntur canales, liquidum, in certis glandulis aliisque visceribus secretum, suscipientes, & in destinata loca excernentes.

Ossa. Cartilagines. 31 *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, albæ, sensus expertes, fulciendis, defendendisque mollibus destinatæ. *Cartilagines* vero vocamus partes ossibus analogas, flexiles, lubricas, & elasticas, nihil plerumque, vel parum medullosi continentes, varios usus præstantes.

Ungues, 32 *Ungues* ad cartilagines aliquo modo accedunt, suntque laminæ, quasi corneæ, extremis digitorum manuum & pedum impositæ. *& pili,* *Pili* sunt filamenta variis in partibus corporis, præsertim vero in capite, longe extra cutim propullulantia.

glandulæ. 33 *Glandulæ* sunt partes peculiaris habitus (a), (sive, ut veteres dixerunt, *peculiaris caro*) ex congerie minutissimarum arteriarum, venarum, nervorum, & plerumque etiam ductu excretorio conflatæ, propria membra cinctæ, variæ figuræ, coloris, & consistentiæ; usibus diversis, ut plurimum tamen secretioni alicujus liquidi destinatæ. De omnibus vero his partibus similaribus suo loco plura.

Partes fluidæ. 34 Fluidæ sive contentæ, sunt *chylus*, *lac*, *sanguis*, *serum*, *lympha*, *spiritus*, *saliva*, *mucus oris*, *bilis*, *liquor pancreatis*, *ventriculi*, *intestinorum*, *œsophagi*, *cerebri*, *oculorum*, *thoracis*, *pericardii*, *abdominis*, *tunicæ vaginalis testium*, *genitura sive semen cum liquido prostatarum*, *mucus narium*, *tonsillarum*, *articulorum*, *urethræ*, *uteri*, *vaginæ & tubarum uteri*; *humor*

(a) Vid. hac de re Differt. sub præsidio nostro Altorfii habita, *de vera Glandulæ appellatione*; vel infra Adenologiam nostram.

...or ovulorum & cui fœtus innatat : cerumen au...um, urina, sudor.

35 Dividi solet doctrina anatomica in *Osteolo...iam*, quæ duriorum, & *Sarcologiam*, quæ mol...ium partium naturam explicat. De prioribus ...rimo agere consultum ducimus, quia funda...entum & quasi basim præbent posterioribus, ...tpote quæ melius post eorum cognitionem in...telligi possunt. *Divisio anatomes.*

DE OSTEOLOGIA,

& quidem primo

DE OSSIBUS IN UNIVERSUM,

36 QUi corporis humani perfectam cognitionem desiderat, ante omnia exactam ejus ...ssium sibi comparet notitiam.

37 *Objectum osteologiæ* sunt ossa (§. 31.) exsic...ata & recentia, adultorum & infantum : quo ...iam *periostium*, *medulla*, *ligamenta*, & *cartila...nes* pertinent. *Objectum.*

38 Compages aut conjunctio artificialis ossium ...aturali similis, vel etiam connexio eorum per ...gamenta naturalia, ablatis carnibus & mem...ranis sine coctione, *sceletus* vel *sceleton* appel...tur; atque hoc quidem naturale, illud arti...ciale. *sceleton.*

39 Considerantur ossa vel *theorice*, vel *practi...e*; priori modo, si tantum conformationem ...xternam & usum eorum perpendimus; poste...iori vero, si 1. ad interiora lustranda diffrin...untur; 2. si ad articulorum structuram noscen...am, ligamenta circa juncturas in cadaveribus ...issecantur; & 3. si ad conservationem, aut sce...ton exstruendum, præparantur. *Consideratio duplex.*

40 *Substantia* ossium considerari potest vel che... *substantia.*

mice

mice, vel anatomice; hoc, in embryonum infantum; illud, in adultorum ossibus, meli peragitur.

Conside-ratio chemi-ca. 41 Si examini *chemico* in retorta subjiciuntu observatis ignis gradibus, producuntur *aqua*, *sal*, *spiritus*, *oleum*, remanent substantia terr in retorta, figuram ossium adhuc retinente, fragili; spiritus vero rursus in aquam & oleu resolvi potest; hinc ossa ex quatuor consta principiis, sive elementis, arctissime in dura talem substantiam compactis.

Conside-ratio anato-mica. 42 *Si anatomico* cultro examinantur, primu in generationis principio *membranas* molles æm lantur (a), quæ ex variis fibris & vasis subtili simis sunt compositæ, a quibus suum increme tum & nutrimentum capiunt. Hæ fibræ & mem branæ, lympha in eis inspissata, sensim fiu duriores & quasi cartilagineæ, atque lamell componunt: primis vero lamellis varia deinc nova fibrarum & lamellarum sensim inducunt strata sive plana (b), quæ tandem firmiora re dita, & ope fibrillarum obliquarum, transversa rum, claviculis quasi similium (c), arctius com pacta, os tandem constituunt: quod, quo cra sius, eo plures fibræ & lamellæ sibi invicem i cumbunt, foraminula & interstitia relinquentes recta, obliqua, longitudinalia, transversa, succ pingui medulloso repleta (d).

Differen-tia. 43 *Differunt* ossa quantitate, cavitatibus, f gura, & usu, ut ex specialiori consideratione ma nifestum erit; sed antequam ad hanc acceda mus, *generalia* adhuc *quædam* de ossibus præ mittamus, necesse est.

44 *In*

(a) Vid. *Harveus* de Gener. animal. Exercit. LV *Kerkring*. Osteogenia fœtus. *Ruyschius* Thesaur. Anat. VI Tab. I. II. & III.

(b) *Malpighius* Anatome plantarum.

(c) *Gagliardi* Anat. ossium part. I. cap. obs. II.

(d) *Havers* Osteologia.

44 *In quovis osse consideranda* occurrunt 1. os ...tum, 2. *cavitates* in eo occurrentes, 3. ossium ...onjunctiones, & 4. usus. *Generalia de ossibus.*

45 In osse ipso consideramus tria, 1. corpus ...sis, quod *diaphysis* audit *Galeno* (a); 2. apo...hyses; 3. epiphyses.

46 *Diaphysis*, sive *corpus ossis*, dicitur pars ...ssis principalis & maxima, quæ in pueris pri...um indurescit, & reliquarum quasi fundamen...m est. Adeoque ejus substantia tam externe, ...uam interne probe consideranda est, ut de na...ra ejus tanto melius judicare valeamus. *diaphysis.*

47 *Apophysis* est ossis protuberantia sive excre...entia ex corpore (46) enata, cujus vera pars ...t continua, uti ramus pars continua arboris, ...terea tamen ejus substantia semper magis spon...iosa est, quam reliqui ossis. *apophysis.*

48 Varia hæc habet synonyma: nam proces...us, prominentia, protuberantia, eminentia, tu...erculum, tuberositas &c. idem (47) fere signi...cant Anatomicis.

49 Ob varium situm, usum, & figuram, va...a recepit cognomina; alia enim coracoides, ...ammillaris vel mastoides, glenoides, coronoi...es, styloides, condyloides, pterygoides, odon...oides, sive dentiformis, anchoroides, spinosa, ...ecta, obliqua, transversa superficialis &c. di...tur; quædam caput, collum sive cervix, con...ylus, corone, spina, supercilium vel labrum, ...ochanter &c. appellatur; ut speciali ossium de...onstratione indicabuntur singulæ.

50 Usus apophysium generalis est 1. ad me...orem articulationem facere, sive ea sit cum ...el sine motu, 2. musculis originem & insertio...em præbere commodiorem, eorumque sæpe ...im augere, 3. defendere alias partes. Spe...ialis vero usus in privato ossium examine in...agabitur.

51 *Epi-*

(a) Administr. anat. V.

epiphysis. 51 *Epiphysis* (45) est officulum offi majori vel principali (46) interventu cartilaginis adnatum, cui in junioribus non est continua, sed mediante cartilagine tantum contigua: hinc etiam ossis *appendix* dicitur.

52 Præcipua circa epiphyses notanda sunt; in Infantibus eas omnes esse cartilagineas; quæ quidem sensim indurescunt, attamen semper spongiosæ manent. 2. Plerasque in adultis degenerare in apophyses. 3. Non concrescere per planam superficiem, sed per inæqualem, sive mutuum ingressum cum corpore ossis. 4. Earum conjunctionem & naturam melius patere in juniorum ossibus, quam adultorum. 5. Circa hunc coalitum corpus ossis quoque esse spongiosum & tenerrimum.

53. *Usus epiphysium* (51) in adultis & infantibus varius est.

54 *In adultis* 1. Ossibus medullosis pro operculo esse videntur, ne medulla effluat, aut nimis facile transudet. 2. Fabricæ articulorum cum motu amplitudine sua famulantur, ut motus certior esse possit. 3. Cellulis suis conferunt ad levitatem ossium. 4. Prominentiis suis circa tendines vim musculorum augent. 5. Musculorum extremitatibus locum insertionis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inserviunt, firmiorem cohæsionem largiuntur, & introitum concedunt vasis sanguiferis.

55 *Usus in infantibus* sunt; 1. ut hi ob mollitiem epiphysium in utero melius complicari, & in angustiori spatio contineri queant. 2. Ut ossa, quamdiu homo crescit, commodius elongari, & ad debitam magnitudinem extendi possint. 3. Ut in pueris impediant frequentiores fracturas, quæ alias sæpius & facilius acciderent in frequenti ipsorum lapsu.

cavitates. 56 *Cavitates* (44) aliæ articulationum gratia

factæ

ctæ sunt, aliæ vero ob alias causas. Priores l *cotyle*, sive *acetabulum*, vel *glene* vocantur, ossibus recentibus profundiores existentes, am in exsiccatis; ob eminentias cartilagineas his ablatas, quibus firmior fit articulatio. umorem continent oleosum, mucosum, ex peliaribus glandulis, *mucosis* sive *mucilaginosis* ctis (a), & ligamentis (b) articulorum (forte iam ex ipsa medulla) secretum; qui ossa, pro otu faciliori, lubricat.

57 *Cavitates articulationibus non inservientes* nt vel internæ, vel externæ. Illæ, si majos, *medullam*; sin minores, *succum rubrum medullosum* sive oleosum continent, & cellulæ seu *vernulæ ossium* vocantur.

58 *Externæ*, pro diversitate figuræ, fovea, ssa, foramen, canalis sive ductus, sinus, suls, incisura &c. audiunt.

59 *Ossium conjunctiones sive articuli* (44), de ibus plerique Authores ante sceleti sive ossium ecialem explicationem agunt, a tyronibus, eo quidem judicio, recte percipi vix possunt, si prius speciali ossium notitia instructi sint; circo de illis in fine hujus osteologiæ dicturi mus, & jam ad *sceleti* (38) *explicationem* ogredimur.

DE SCELETO.

60 *Dividitur* sceleton in truncum & extremites seu artus. Truncus constat ex capite, spi dorsi, ossibus pectoris atque innominatis. *Divisio.*

61 *Caput* est, quod supremæ colli vertebræ inlit; ac dividitur vulgo in *cranium*, & faciem sive

(a) *Havers* loc. cit. (b) Ex ligamentis etiam hunc imorem ex parte secerni judico, licet *Haverus* hac de re eat; quia glandulæ illæ non in omnibus articulis demonari possunt, & membranaceæ partes, quales etiam ligaenta sunt, aliis in locis certos humores secernunt.

five *maxillas*: quibus vero etiam os hyoides add potest.

de cranio. 62 *Cranium*, quod & *calvaria* dicitur, est pars capitis, magnam illam osseam cavitatem efficiens, quæ cerebrum alias includit: adeoque omnia ossa, quæ ad hanc cavitatem conficiendam conspirant, *ossa cranii* nobis vocantur.

63 In eo generatim consideramus figuram ovalem, superficiem exteriorem convexam & interiorem concavam; magnitudinem, crassitiem inæqualem; substantiam, ex duplici tabula sive lamella, interiori & exteriori, cum interjecta *diploe*, sive *meditullio*, constantem; compositionem ex diversis ossibus; connexionem per suturas; usus.

64 *Ossa* hujus (62) *octo sunt*: nimirum os frontis, duo parietalia, duo temporum, occipitale, sphenoides, & ethmoides (a).

os frontis. 65 *Os frontis*, quod & *coronale* dictum, est primum cranii os: duplex in infantibus, sed ut plurimum simplex in adultis; quandoque tamen & in his ad nasum usque bifidum. In hoc notamus situm, figuram irregularem, connexionem, crassitiem, superficiem internam, in qua fovea & eminentia annotanda, quibus adhæret sinus longitudinalis duræ matris; superficiem externam, in qua locus, ubi siti sunt musculi frontales, temporales, atque annulus cartilagineus musculi trochlearis oculi; apophyses septem: quarum sex ad orbitas conficiendas concurrunt; septima vero ossa nasi sustentat: denique sinus frontales, eorum usum & variam magnitudinem ac constitutio-

(a) Ossibus cranii nonnulli Authores varia adhuc alia adscribunt nomina, quam quæ nos adduximus: quia vero reliqua apud scriptores practicos vix occurrunt, & tyronibus nominum copia confusionem creat, hic ea omittere consultum duximus, retinendo solum usitatiora. Miror vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum ossium nomina omittere & nova, eaque inusitata substituere.

tionem in adultis; (a) ut & mirabilem illo- m ortum atque genesim in pueris. (b)

66 *Ossa parietalia*, *ossa bregmatis*, *verticis*, *si- sincipitis* quoque dicta, secundum & tertium anii os constituunt: in quibus notamus situm, uram fere quadratam, magnitudinem, conne- onem, crassitiem; superficiem externam, in a situs partis musculi temporalis seu crotaphi- ; superficiem internam, in qua sulci, arbu- las repræsentantes, ab arteriis duræ matris pressi, & foveæ, tam pro sinu longitudinali lateral, quam pro glandulis duræ matris; dem locum, *bregmæ*, in infantibus *Fontanel-* sive *fons pulsatilis*, dictum, & quomodo in generetur. *Ossa parietalia.*

67 *Ossa temporum*, *squamosa* & *petrosa* quoque ta, quartum & quintum os efficiunt: atque in consideramus situm, figuram valde irregu- em, connexionem; *substantiam* squamosam & trosam; *apophyses* quatuor, jugalem seu zygo- ticam, mammillarem seu mastoideam, styloi- am, (c) & petrosam; locum, ubi articulatur xilla inferior; *meatum auditorium*; locum, u- ligamentum auris inseritur juxta processum stoideum; *fossas sigmoideas*, ubi sinus latera- duræ matris siti; *incisuram* sub processu ma- ideo, ubi musculus biventer oritur; *foveam*, qua sinus venæ jugularis latet; sinus in apo- ysi mastoidea, in cavitatem tympani sæpe hian- tes. *temporum.*

a) Vid. *Schneider.* de Catarrh. fig. 1. p. 484. *Palfin.* Osteo- . Tab. I. & II. & differt. de cavitatibus ossium capitis, orsii 1722. edita.

b) *De foraminibus eorumque usu*, tam hujus quam reli- rum cranii ossium, infra conjunctim dicemus.

c) Hanc in junioribus per articulationem, quæ inter- tu cartilaginis fit, cum motu jungi ossibus temporum, avit *Ruyschius* Adversf. Anat. Decad. III. pag 30. hinc plerisque craniis eam deficere. Hæc vero cartilago in ibus sæpe fit ossea, & sic cum osse principali fit pars tinua.

tes; ſtatum denique in fœtu, ex parte petroſa, ſquamoſa, & circulo oſſeo ſive annulo, cujus rimæ membrana tympani innaſcitur, qui tandem ſucceſſu temporis in meatum auditorium oſſeum mirabiliter expanditur.

oſſa auditus. 68 In oſſe temporum, & præſertim in parte petroſa, notanda adhuc ſunt CAVITAS TYMPANI, & in ea OSSICULA AUDITUS, vulgo quatuor, & totidem notabilia *foramina*. Oſſiculorum primum *malleus* dicitur, in quo conſideranda caput, cervix, manubrium, cum membrana tympani junctum; duæ apophyſes, quarum altera longiſſima, *Raviana* male dicitur, (a) quia a *Folio* jam deſcripta (b) pro inſertione muſculi mallei externi. Alterum *Incus*; in qua corpus, fovea pro articulatione cum malleo, & duo crura: quorum longiori jungitur oſſiculum tertium, *Stapes* dictum. In hoc notanda *caput*, incudis cruri longiori junctum; *baſis*, feneſtræ ovali labyrinthi inſiſtens, & duæ partes laterales internam ſuperficiem ſulcatam habentes. Quod vero multi pro quarto oſſiculo auditus numerant inter incudem & ſtapedem collocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea quidem ſententia non eſt peculiare oſſiculum, ſed tantum epiphyſis cruris longioris incudis. FORAMINUM vero primum, cui ſtapedis baſis inſiſtit, *feneſtra ovalis*, alterumque huic vicinum *feneſtra rotunda* appellatur. Hoc ad cochleam, illud ad veſtibulum ducit. Tertium foramen per canalem ad os deſinit, qui *ductus* ſive *tuba Euſtachii* audit, per quem nonnulli fumum tabaci, ore attractum, per aures emittere, & ſurdi, ore aperto, melius audire poſſunt; quartum vero in cellu-

las

(a) *Boerhaave* Inſtit. Med. c. de Auditu.

(b) Vid. *Folii* nova auris internæ deſcriptio, & *Bartholin.* Anat. Reform. pag. 715. qui ultimus vero eam non ſatis bene delineavit.

us processus mastoidei hiat. Omnia hæc audi-
ui inserviunt.

69 Intima pars auris, ob varios mirabiles meatus LABYRINTHUS dicitur; in qua notanda cavitas, medium labyrinthi constituens, *vestibulum* nominata; a cujus altera parte occurrunt *tres canales*, *semicirculares* dicti, maximus, medius, & minimus, quinque orificiis in vestibulum hiantes, ac altera parte *cochlea*, spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & canalis a *lamina spirali* in duos divisus, quorum superior in vestibulum hians, *scala vestibuli*; inferior, per fenestram rotundam cavum tympani respiciens, *scala tympani* nuncupatur a *Valsalva*. (a) Denique *canalis* nervi auditorii, 1. communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum; 2. Proprius, angustior, & longior; definens partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aquæductum Fallopii* (b).

70 *Os Occipitis*, sextum cranii os est; in quo consideramus situm, figuram irregularem; statum in infante recens nato, ubi ex quatuor plerumque frustis constat; connexionem, crassitiem inæqualem; apophyses tres, duas condyloides, pro articulatione cum suprema vertebra, totoque capite sustentando; & tertiam ad sellam equinam, cui jungitur, extensam. In superficie interna apud adultos, crucis figuram, cui sinus longitudinalis & laterales, itemque processus duræ matris adhærent; & intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi posteriores & cerebellum recubant. In superficie externa, eminentias & foveas varias superficiales post foramen magnum, quibus varii capitis musculi inseruntur. *occipitis.*

71 *Os septimum cranii*, *sphenoides*, *cuneiforme* & *basilare* dicitur; quia instar cunei reliquis calvariæ ossibus est infixum, & tanquam basis ple- *sphenoides*,

(a) Tract de Aure humana. (b) Ibid. Tab. VII. fig. 4.

raque, ut & quædam maxillæ ſuperioris [illegible]a quaſi ſuſtinet. Figura ejus valde irregu[illegible] eſt unde nonnullis etiam *multiforme* aud[illegible] vid[illegible] poteſt in baſim & latera, ſive alas, a[illegible]mpora expanſas, ac deinde in partem ſupe[illegible]rem & inferiorem. In parte ſuperiori baſis [illegible]ndit ſellam equinam ſive turcicam, ſub qua *ſi[illegible]* latet, *ſphenoideus* dictus, qui quandoque duplex, & in nares hiat, quandoque nulla in nares apertura adeſt; (a) interdum etiam totus hic ſinus deficit. Apophyſes habet tredecim, ſex internas ſive ſuperiores, juxta ſellam equinam; & ſeptem externas ſive inferiores; quatuor ſcilicet *pterygoideas*, muſculis originem præbentes, duas ſtyloides exiguas, muſculis certis uvulæ trochleæ officium præſtantes; & ſeptimam, quæ vomerem ſubit; foſſas tres, unam in ſella equina, duas inter apophyſes pterygoideas.

cribriforme. 72 *Os ethmoides*, *ſeu cribriforme*, octavum cranii os conſtituit. In hoc conſideranda ſitus, extenſio per nares & orbitas, figura, connexio, ſtatus in infante; apophyſes quatuor, ut *criſta galli*, ſepti narium pars ſuperior, & *duo oſſa ſpongioſa* (quæ & *turbinata* vocantur) *ſuperiora* (b), quibus *Morgagnius* duo minora addit (c); pars cribroſa, cavernoſa, & papyracea ſive plana; ſub qua varii *ſinuli* diverſæ figuræ, magnitudinis & numeri (d), & denique *uſus* diverſus diverſarum ejus partium.

73 O-

(a) Quod etiam in diſſ. de cavitatibus oſſium capitis notatur, pag. 15. (b) Multi has partes ſpongioſas pro peculiaribus oſſibus habent; verum quia in annoſioribus continuæ ſunt cum parte reliqua, rectius pro partibus oſſis ethmoïdis haberi poſſunt. (c) Adverſ. anat. VI. Tab. II. fig. 3. qq. ubi & majora delineantur.

(d) Conf. *Morg* Adv. I. p. 38. Sed ſinum in hoc oſſe a nemine indicatum, & a ſe primum detectum eſſe ſcribit *Santorinus* obſ. anat. p. 89. an vero a me hic non ſit indicatus, aliis dijudicandum relinquo.

73 Omnia hæc ossa in infantibus recens na- nondum satis perfecta sunt, sinus & medi- llium ... deficiunt, fibræ osseæ in genera- ne plerumque a centro in ambitum, radio- m instar, feruntur; & pleraque eorum ex di- rsis adhuc constant frustis: neque suturæ ad- c adsunt; varia tamen sæpe interjecta officu- triquetra.

4 Verum in adultis cranii ossa junguntur ut rimum per SUTURAS; quæ vel *communes* t, vel *propriæ*. Hæ vel *veræ* dicuntur, quan- ossa denticulatis quasi eminentiis inæqualibus, us fere tantum conspiciendis, mirabili artifi- sibi invicem junguntur; (a) ut coronalis, ttalis, lambdoidea: vel falsæ seu spuriæ, ut amosæ ossium temporum & parietalium, imo m ossis frontis & sphenoidis eo in angulo, cum parietalibus coeunt. (b) *Communes* vul- *ransversales*, (os frontis in facie cum sub- s ossibus jungens) sphenoidalis, ethmoida- zygomatica (c) &c. appellantur; quæ vero uæ sunt considerationis. Nonnulli calvarias ris prorsus destitutas viderunt. (d) *Suturæ.*

Inter suturas præsertim lambdoideam & sa- lem, hinc inde in craniis variis distincta dam parva officula quandoque reperiuntur, nnullis ob figuram qualemcunque *triquetra*, liis *VVormiana* dicta, (quamvis *Galeno* jam fuerint) incerti situs & figuræ, per sutu- eliquis juncta: quæ a quibusdam speciatim

VVinslovv. Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1720.
) Idem, ibidem cum Vesalio, qui & graves fabricæ es reddunt. (c) Nonnulli adhuc varias suturas unes recensent: ut nasales, palatinas, lacrymales &c. ero rectius ad harmoniam referuntur.
) *Fallopius* de ossibus. Conf. Dissert. *Meibomii* de s *cranii*, Altorfii sub præsidio I. M. *Hoffmanni* de- & Connors Dissert. de stupendo ossium coalitu.

contra epilepsiam prædicantur. (a)

76 *Usus suturarum* est 1. ut dura mater firm[issi]me ibi cranio jungatur & pericranio; 2. ut o[ssa] cranii, in infantibus ibi disjuncta, caput f[a]cilius extendi & crescere queat; 3. ut cereb[ri] transpiratio, in primis in junioribus, utpote h[u]midioribus, fortior ibi possit fieri; 4. ut præc[a]veantur aliquo modo magnæ cranii fracturæ; forte etiam, ut medicamenta ibi applicata; pr[æ]sertim in junioribus, melius penetrare quean[t].

maxillæ. 77 A cranio pergimus ad MAXILLAS: [per] quibus intelligimus reliqua capitis ossa, sub a[n]teriori parte cranii sita, sed ad cavitatem ej[us] nihil facientia: quarum altera superior dicitu[r] & immobilis cranii ossibus adhæret; altera i[n]ferior, quæ mobilis est, pro usu multiplici.

78 Longitudo earum minor est, quam in [o]mnibus aliis animalibus, si respectum habeas [ad] corporis magnitudinem: procul dubio ad pulch[ri]tudinem majorem homini conciliandam.

79 *Superior* componitur ex 13. ossibus, & 1[6] dentibus, si numerus eorum completus est.

80 Inter 13. illa ossa sex sunt paria; quoru[m] 1. lacrymale. 2. nasale. 3. jugale. 4. maxillar[e] 5. spongiosum inferius. 6. palatinum, & ul[ti]mum impar, *Vomer* vocatur. (b)

81 Conjunguntur inter se per juncturam [in] sensum æqualem, quæ *harmonia* dici solet.

82 Pri-

(a) Cranium asservo, ubi sutura lambdoidea duos di[gi]tos transversos lata est, & plus quam viginti talia ossic[ula] distincta continet.

(b) Multi hæc ossa maxillaria non nominibus sed sol[o] numero distinguunt: ut par primum, secundum, terti[um] &c. quod vero, quia tyronibus facile erroris & confusio[nis] ansam suppeditat, & leviori negotio nomina hæc, quam n[u]meri retinentur, dum numerus nullam ideam de osse ex[hi]bet, atque eodem jure lacrymale, nasale, jugale, pala[ti]num &c. primum vel secundum dici potest, & auctores [et]iam in modo numerandi non conveniunt, nominibus pot[ius] indicatis utendum esse censeo, quam numeris.

82 Primum par, *ossa lacrymalia* seu *ossa un-
is*, vocatur: in quibus consideramus originem
ominis, situm, magnitudinem & circumferen-
am, connexionem, substantiam tenerrimam;
lcum, pro conformatione canalis nasalis, u-
m, operationem chirurgicam, quæ in fistula
crymali ibi fieri solet.

83 Secundum par sunt *ossa nasi*: in quibus si-
m, circumferentiam, figuram, substantiam,
perficiem utramque, connexionem, locum, ubi
rtilagines narium adhærent, & usum notamus.

84 Tertium *ossa jugalia sive zygomatica*, quæ
ossa malæ vocantur, constituunt: in quibus
ymologiam, situm, circumferentiam, substan-
m duram, connexionem, apophyses quatuor,
ca, ubi musculi masseter & zygomaticus ori-
nem habent, foramina cum eorum usu.

85 Quartum par, *ossa maxillaria* efficiunt: in
ibus consideramus circumferentiam, magnitu-
nem, situm, nexum, apophyses quatuor: 1.
galem, 2. nasalem superiorem. 3. nasalem in-
iorem, cui septum nasi jungitur, & 4. pala-
am (a), excavationes palatinas & nasales;
ntium alveolos; *sinum*, vulgo *antrum Highmo-
dictum* (b), quamvis *Vesalio*, (c) *Columbo*, *Bau-
ro*, aliisque jam cognitum, hujusque magnitu-
nem, & orificii sive aperturæ sinus constitutio-
n in viventibus; usum duplicem; 1. pro vo-
, 2. pro muci secretione; canalem nasalem,
erationem chirurgicam in certa ozænæ specie.

86 Quintum par *ossa spongiosa* sive *turbinata*

 infe-

(a) Hæ apophyses palatinæ a quibusdam male pro pecu-
ibus ossibus sub *ossium palatinorum anticorum* nomine
cribuntur: quia nunquam sunt a reliqua hujus ossis par-
distincta. (b) Delineatio ejus vid. in *Valsini* Osteo-
Tab. II. fig. 2. & *Drakii* Anatom. Tab. XVIII. fig. I.
II. Verum hos sinus quandoque deesse, notavit *Morga-
es* Adversf. anat. VI. pag. 116. sed rarissime.
(c) De fabric. Hum. corp. pag. 49.

inferiora vocatur. Hæc parva sunt, oblonga, friabilia, atque adhærent inferiori parti ossiu maxillarium (85) & ossibus palatinis in cavo n rium. Aeris ad pulmones irruentis frigus ter perant, illapsum muscarum aliorumque anim lium in fauces impediunt, & membranæ pituit riæ expansionem pro variis usibus augent. (a)

87 Sextum par, *Ossa palati* constituunt: i quibus notamus valde irregularem figuram & e tensionem per nares usque ad orbitam; corpu & apophyses varias, pterygoideam, nasalem orbitalem: (b) sulcum in superiori superficie cui vomer jungitur; usum, 1. ad formandu palatum, orbitam, & sinum maxillarem; 2. a sustentationem membranæ palatinæ & uvulæ 3. ad vocem.

88 Ultimum sive decimum tertium maxill hujus os, quod impar est, ob qualemcunque f guram *Vomer* appellatur: in quo situm, substa tiam, superius crassam, inferius tenuem; ci cumferentiam, lamellam duplicem cum interje cto spatiolo, connexionem, septi narium com positionem, quod anterius, cartilagineum, po sterius, osseum, ex vomere & processu medio ossi ethmoidis constans, & usum examinamus. (c)

Orbita. 89 Restant hic considerandæ magnæ illæ fos sæ, in quibus oculi locantur, *orbitæ* dictæ; qua componuntur ex concursu septem ossium, nimi rum 1. coronalis, 2. sphenoidei, 3. plani, par tis ethmoidei, 4. jugalis, 5. maxillaris, 6. la crymalis, 7. palatini.

90 In

(a) *Santorinus* Obs. anat. p. 88. hæc ossa non pro distin ctis ossibus, sed pro apophysibus ossis palati tantum habe ri vult. Verum ego ea sæpe distinctissima vidi.

(b) Vid. de hoc osse *Winslow* in Histor. Acad. Reg Scient. An. 1720. & Cant. pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.

(c) Hoc os partem ossis ethmoidei esse vult *Santorinus* p. 87. verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo con creverit, in junioribus distinctissimum demonstrari potest.

90 In his notamus figuram, principium amlum & fundum angustiorem, loca, ubi musculi oculorum & palpebrarum ortum habent, & bi *glandulæ*, *caruncula*, atque *saccus* lacrymas locantur.

91 MAXILLA INFERIOR est magnum illud s mobile capitis, inferiorem dentium seriem ontinens; a cujus mobilitate præcipuum manucationis negotium dependet. *Maxilla inferior.*

92 In hac consideramus, 1. os ipsum, 2. dentes.

93 In osse ipso notamus numerum, statum in nfante, (ubi ex duobus constat ossibus) magnitudinem; figuram; substantiam, externam rmam, internam spongiosam; faciem exteram & internam, hujusque marginem externum t internum; connexionem, locum ubi in pues ex duobus ossibus in unum coalescit; & emientiam posteriorem ad radicem incisorum, pro ariorum musculorum insertione; mentum sive enium: apophyses condyloides, cartilagine molli tectas (a), harumque cum ossibus temporum articulationes; & coronoides, earumque um; duos angulos, alveolos dentium; foramia quatuor, duos canales efformantia, & trantum vasis & nervis præbentia. *Usus* utriusque axillæ præcipui sunt manducatio & loquela.

94 Supersunt considerandi DENTES utriusque axillæ, qui sunt ossa durissima alveolis maxilrum, instar clavorum, infixa: quæ junctura *mphosis* dici solet. *Dentes.*

95 In his consideramus situm, in alveolis prondis; connexionem, ope periostii & gingivaum, colorem naturalem candidum; numerum, ginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla iv. xv. vel xvi. si numerus est perfectus; diisionem, in *incisores* quatuor, *caninos* duos, qui

(a) Quæ accurate delineata vid. in *Morgagn.* Adversar. I. fig. 1. 2. 3.

in maxilla ſuperiori *oculares* vocantur, & *mola-res* octo, in quavis maxilla, & *dentes ſapientiæ* duos. Porro examinamus eorum baſin, ejuſque ſubſtantiam peculiarem duplicem, lapideam ſive vitream, & medullarem; radices, modo ſimplices, ut in inciſoriis, caninis & priotibus molaribus; modo duplices, triplices, aut quadruplices, ut in molaribus poſterioribus. Præterea cavitates illorum, membrana vaſculoſo nerveas inveſtitas (a), & foraminula in ſingulis radicibus, pro ingreſſu vaſorum, nutritioni & ſenſui inſervientium. Tandem dentium in infantibus ortum, & accretionem; mutationem quoque & regenerationem poſt annum ſeptimum, & quandoque in ipſis ſenibus; coalitum ac collapſum alveorum in ſenibus mirabilem, poſt caſum dentium. (b)

96 Circa dentes præterea etiam adhuc ſingularia ipſis contingentia hic conſideranda: ut quando vel nimis diſtant, vel inter ſe (c), aut cum alveolis plane concreſcunt; quando in palato proveniunt, aut ſaltem extra ſeriem vel poſituram naturalem.

97 Uſus dentium, 1. cibos comminuere, 2. loquelæ inſervire, 3. ad pulchritudinem conferre.

Foramina oſſium cranii. 98 *Foramina capitis* eorumque uſus, ut melius retineantur, conjunctim hic tractabimus, eaque dividimus in interna & externa: interna vocamus, quæ intra cranii cavitatem bene in conſpectum veniunt; externa, quæ foris melius patent.

99 *Interna* majora numeramus, undecim paria, nervis, arteriis, & venis cerebri tranſitum præ-

(a) Quæ a *Ruyſchio* deſcripta Theſ. Anat. I. p. 48.
(b) Vid. *Ruyſchii* Obſervat. pag. 107. Simile prorſus caput ſenile oſſeum ipſe aſſervo: in cujus utraque maxilla omnes dentes deficiunt, & alveoli toti, quouſque alias radices dentium pertingebant, omnino conſumti & funditus quaſi deleti ſunt. (c) *Columbus* de re anatomica.

præbentia; & unum impar, ſcilicet foramen magnum oſſis occipitis, medullæ ſpinali potiſſimum, nervis ſpinalibus acceſſoriis, & arteriis ertebralibus patens.

100 Speciatim vero *primum par* illorum forainum, (quod rectius eſt congeries foraminum ſſis cribroſi) filamentis nervorum primi paris, *factorii* dicti, tranſitum concedit. *Secundum* in ſſe ſphenoide, nervis opticis, & vaſis ſanguiferis. *Tertium*, *inæquale* & *lacerum* dictum, pari ertio & quarto nervorum; ramo primo quinti aris, & pari ſexto, itemque vaſis ſanguiferis emiſſario receptaculorum duræ matris. (a) *uartum*, in oſſe ſphenoideos, ramum ſecundum inti paris, qui per canalem oſſis maxillaris ox infra orbitam pergit, & deinde per maxilm ſuperiorem diſtribuitur, tranſmittit. *Quinm* vero, ſive *ovale*, ramum tertium quinti pas & emiſſarium duræ matris. (*b*) *Sextum*, xiguum, admittit *arteriam per duram matrem* ſtributam, quæ ramuſculos illos oſſibus parielibus imprimit. *Septimum*, inter ſellam equiam & apophyſin petroſam, nihil tranſmittit, d dura matre clauſum eſt, eique arteria caros incumbit. Per *octavum* foraminum par inant *arteriæ carotides internæ*, hinc *foramen caticum* dici poteſt, & ſimul nervus intercoſtas egreditur. Hoc foramen canalis eſt varie inexus, quo fit, ut in vivis nimius ſanguinis imetus in cerebrum multum infringatur. Per *noum*, in oſſe petroſo, *nervus auditorius*; per *demum*, inter os petroſum & occipitale, quanoque in duo diviſum, *par vagum & ſinus lateles duræ matris*, una cum *nervo ſpinali* egreuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam oque duplex) in oſſe occipitis, juxta oras fora-

(a) *Santorinus* Obſ. anat. p. 75. (b) Ibid.

foraminis magni, par nervorum nonum *lingua-le* dictum, exit.

101 In osse petroso intus adhuc *exigua quædam foraminula* sæpe occurrunt: quorum unum reflectit ramulum nervi auditorii ad duram matrem; reliqua, vasa sanguifera ad labyrinthum sive organum auditus internum transmittunt. Denique *singularis excavatio ossium cranii ob sinus duræ matris est observanda*: quæ incipit a foramine cæco ante cristam galli, per medium ossis frontis, infra suturam sagittalem ossium bregmatis, ad medium ossis occipitis excurrens, se dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in osse occipitis & parte bregmatis antrorsum abit; postea singulari flexione descendit ad foramen decimum, ubi sinus laterales in venam jugularem se exonerant.

102 *Externa*, in osse frontis, duo sunt *propria*, mox supra orbitam, *supraorbitalia* dicta, maximam partem *nervi ophthalmici VVillisii* transmittentia: quorum loco sæpe tantum incisura quædam superficialis adest; & *quatuor communia* cum ossibus planis sive papyraceis in orbita, duo in quovis latere, quæ nervulos & vasa ad sinus ossis ethmoidis transmittunt. In *parietali* unum pro transitu venæ e cute cranii in sinum sagittalem duræ matris, vel e sinu sagittali ad venas capitis externas: quod vero, quia sæpe deest, a multis prorsus omittitur. In quovis *osse temporum* communia tria: quorum primum est foramen jugale, pro transitu musculi crotaphitis; alterum ampla fovea, pro sinu venæ jugularis; & tertium *ductus Eustachii*, inter os petrosum & sphenoides, ab ore ad aurem internam ducens (§. 68.) *Propria* etiam tria; 1. meatus auditorius; 2. *Aquæductus Fallopii*, inter processum mastoideum & styloidem, portionem duram nervi auditorii transmittens; 3. post apohysin ma-

naſtoidem, pro ingreſſu venæ in ſinum latera-
em, vel e ſinu laterali in venas occipitis. (a)
n *occipitali* duo, quæ canales formant, poſt a-
ophyſes condyloideas, pro tranſitu venarum
ertebralium in ſinus laterales duræ matris: quæ
ero foramina modo alterum, modo ambo in
nultis craniis deficiunt. In *ſphenoideo* præter
nterna jam deſcripta, & aperturas ſinuum in
ares, communia cum oſſibus palati, quæ ſunt
perturæ narium ad fauces; itemque canalem
ovum in parte ſuprema proceſſuum pterygoi-
eorum, pro novi emiſſarii tranſitu. (b) In
thmoideo 1. communia cum oſſe frontis in in-
eriori latere orbitarum, modo jam indicata; &
. aperturæ ſinuum ethmoidalium in nares. Qui-
us 3. addi poteſt *foraminulum cæcum ante cri-
am galli*, cum oſſe frontis commune; quod pro
rmiori nexu duræ matris, & ſpeciatim ſinus
ongitudinalis inſervit; imo ſecundum nonnullos
uctum tranſmittit, cum venis naſi communi-
antem.

103 Foramina in *maxillæ ſuperioris oſse maxil-
ari*, 1. poſt priores dentes inciſores, *palatinum
nticum* dictum, in nares hians; in viventibus
ero, & cadaveribus membrana palati ita clau-
um, ut nulla in ore apertura conſpici, & ni-
il, quantum hactenus obſervare potui, tranſ-
nittere queat (c), atque, dum per hunc cana-
em membrana oris jungitur membranæ narium,
pro

*Maxil-
larum.*

(a) Hanc ſinuum cum venis externis communicationem
rimum notaſſe *Lyſerum*, affirmat *Bartholinus* Anat. Reform.
. 463. (b) *Santorin.* Obſ. anat. p. 75.

(c) Plerique anatomici recentiores liquidum per hunc ca-
alem ex naſo in os influere ſuſtinent, atque hanc ob cauſ-
m eum *Stenonis tranſitum a naribus ad palatum* vocant,
ui etiam in capite oſſeo ſatis apertus & amplus apparet.
erum alias tam anguſtus, ut neque in vivo, neque in ca-
avere eum in os hiare, aut ſetam tranſmittere, unquam
eprehendere potuerim.

pro firmiori illius nexu cum palato inservire videtur; 2. *infraorbitale*, nervis quinti paris patens; 3. post dentes molares posteriores, per quæ vasa & nervi ad sinus maxillares ingrediuntur; 4. incisura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum osse sphenoideo, pro transitu vasorum ad nares & oculos; 5. *canalis nasalis*, communis cum osse unguis; 6. aperturæ sinuum in nares; & 7. *palatinum posticum*, commune cum ossibus palati, nervos ad palatum transmittit. In *osse jugali*, 1. commune sive jugale; 2. proprium, modo simplex, modo duplex, pro transitu nervi. In *osse palati*, præter commune modo descriptum, adhuc proprium, ubi jungitur cum processibus pterygoideis, pro nervorum transitu ad palatum.

104 In *maxilla inferiori* duo in *facie interna*, pro arteriæ, venæ, & nervi ingressu in substantiam maxillæ, pro ipsius & dentium nutritione; & duo in *facie externa*, pro exitu eorundem vasorum in gingivas & mentum.

105 Si forte hinc inde in capitis ossibus adhuc alia foraminula reperiuntur, vel extraordinaria sunt, (ut quandoque contingit) vel vasculis pro nutritione ossium ingressum concedunt.

Os hyoides. 106 Ad capitis ossa adhuc referri solet os, basi linguæ inhærens, & propterea *linguale*, vel ob figuram literæ græcæ υ, *ypsiloides* sive HYOIDES, item *bicorne* dictum. Nullum aliud os tangit, & in junioribus ex tribus constat frustis mobilibus, *basi* scilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connascitur. In adultis vero ad juncturam eorum cum basi sæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, seminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici possunt) quibus ligamenta junguntur, quorum ope adhærent processibus styloideis. In

his

is ligamentis quandoque, fed rariffime, adhuc lia officula reperiuntur; hinc factum eft, ut *esfalius*, qui fex in eis vidit, aliique, undecim rufta offis hyoidis numerent, fed immerito. Inervit hoc os linguæ pro firma bafi, mufculique arii, qui tam ad linguam, quam laryngem moendam faciunt, ei inferuntur.

107 Quia *cartilagines laryngis* quatuor quandoue in fenibus ex parte offeæ fiunt, nimirum *hyroides*, *cricoides*, & duæ *arytænoides*: hinc aliuo modo ad offa referri poffunt. Quoniam veo eorum natura & ufus melius intelliguntur, uando recentes, quam quando exficcatæ, plua de iis hic non dicemus, fed ubi de pulmone gemus, & nunc ad offa trunci examinanda progredimur. *Laryngis offa.*

DE OSSIBUS TRUNCI.

108 TRUNCUS, tanquam fecunda pars fceeti, conftat ex *fpina dorfi*, offibus pectoris, offibufque innominatis.

109 SPINA DORSI, Græcis *rhachis* dicta, vocatur columna illa offea, flexilis, a capite ad anum ufque extenfa, ex vertebris potiffimum & offe facro conftans, ac fpinalem medullam continens. *Spinæ dorfi.*

110 Hanc confideramus primo generatim, deinde fpeciatim.

111 Generatim notanda occurrunt, nomen, figura quafi pyramidalis (a), & fere ut litera ʃ inflexa; hujus figuræ ratio, connexio, & ufus.

112 Speciatim vero perpendenda *divifio fpinæ* in collum, dorfum, lumbos, os facrum & coccygis.

113 Collum, dorfum, & lumbi conftant ex *ver-*

(a) Vid. de hac *VVinslovv* in Hift. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 356. edit. Amftel.

vertebris five *fpondylis*: in quibus nunc rurfus quædam in univerfum, quædam sigillatim monenda.

Vertebræ. 114 In vertebris in univerfum confideranda funt numerus, viginti quatuor; & in qualibet basis sive corpus (quod anterius & ad latera convexum eft, pofterius sinuatum, pro fpinæ medulla recipienda, fubftantiamque habet fpongiofam, tenui lamella offea cinctam); apophyfes primo duæ, e parte pofteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliæ feptem, nimirum una fpinofa, duæ tranfverfæ, duæ fuperiores, duæ inferiores; epiphyfesque cartilagineæ; articulatio, qua quælibet recipit alteram, & viciffim ab altera, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro tranfitu *fpinalis medullæ*; & quatuor communia, five dimidia, duo in quovis latere, quæ conjunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ hujus conficiunt; per quæ medullæ nervi e medulla in fpina tranfeunt. Foraminula minora, in corpore vertebrarum potiffimum confpicua, vafis fanguiferis pro nutritione ingreffum concedentia.

115 In *adultis* ex uno vertebræ conftant frufto; in *infantibus* vero & pueris ex tribus: corpus enim & duo latera diftincta funt offa, & adhuc defunt apophyfes fpinofæ.

Colli. 116 COLLUM feptem conftat vertebris; in quibus rurfus quædam generatim, quædam fpeciatim confideranda fe offerunt.

117 Generatim colli vertebræ reliquis funt minores, fubftantiam tamen habent cæteris folidiorem. Corpus minus rotundum, & anterius quafi compreffum eft: fuperius, finuatum; inferius, convexum. Pleræque hæ vertebræ *apophyfes* habent novem; nam fuperius e corpore utrinque adhuc una elevatur, pro firmiori articulo. Præterea

ea transversæ & posteriores, spinosæ dictæ, ræque bifurcæ sunt; & transversæ etiam sunt rforatæ, pro transitu vasorum vertebralium ad put. *Foramina communia* sex efficiunt paria, o nervorum colli transitu e medulla.

18 Speciatim prima vertebra peculiare habet men, & *Atlas* dicitur; caret corpore & apoysi spinosa, atque ad figuram annuli accedit. co corporis adest arcus osseus, & loco processpinosi, tuberculum inæquale. Ejus substanreliquis solidior, supra & infra recipit, sed recipitur. Caput ejus anteriori parte articuur, quo in articulo caput flectitur & extenur: foramen proprium, ob corpus deficiens, omnium maximum; processus transversi reis longiores; peculiare quoddam *ligamentum* et semicirculare, quod processum dentiform sequentis vertebræ amplectitur. (a)

19 In altera vertebra, *Epistrophæus* sive *Axis* a, consideramus nomen, in suprema corpoparte apophysin odontoidem sive dentiform, quæ in apice inæqualis, ubi ligamenta, ous occipiti nectitur, fortiter inseruntur; arlationem instar cardinis cum prima vertebra , & motum capitis super hac rotatorium.

20 Tertiæ vertebræ quidam nomen *axis* tribnt; quæ vero nihil habet, quod *axi* simile sed in hac & in reliquis colli nihil peculiaoccurrit; quod non jam generatim de iis fuedictum.

21 *Dorsum* sive *thorax* duodecim habet vertas: in quibus in universum notamus magninem mediam inter colli & lumborum verte-; apophyses spinosas longissimas, & (excepduabus ultimis) valde inclinatas; cartilagiinter corpora minores, quam in collo, ut mo- *Dorsi.*

) Vid. *Vesalius* Hum. Corp. fabrica, lib. 1. cap. XV.
) Ibid.

motum laxum, pectori non convenientem, im-
pediant; apophyses transversas crassiores, & fo-
vea cartilagine obducta donatas, ob articulatio-
nem cum costis: quem in finem etiam in late-
ribus duorum corporum junctorum, si primam
& ultimas excipias, una communis eminentia
parva excavata conspicitur: foramina duodecim
communia in quovis latere, pro exitu duodecim
parium nervorum dorsi.

122 Speciatim primam dorsi vertebram quidam
axillarem sive eminentem vocant, eique suprema
costa annectitur. Reliquis nonnulli quoque no-
mina imposuerunt, sed præter necessitatem: quæ
rectius numero distinguuntur.

Lumborum. 123 *Lumbi* quinque habent vertebras: in qui-
bus generaliter notamus corpora & cartilagines
interjectas, crassissima; apophyses transversales
longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas cras-
sissimas, rectas, & reliquis magis dissitas, o
motum hic laxiorem, foramina pro nervis lum-
baribus quinque communia in quovis latere. Qui-
dam etiam his peculiaria nomina dant; sed suf-
ficit eas numero distinguere.

Os sacrum. 124 In *Osse sacro* notamus nomen, situm, con-
nexionem, figuram triangularem; superficiem
externam asperam, & internam lævem, conca-
vam, substantiam spongiosam; basin, apicem;
apophyses duas laterales amplas, pro articula-
tione cum ossibus innominatis (a); apophyses
duas superiores parvas, cum cavitatibus glenoi-
deis, pro articulo cum vertebra inferiori; apo-
physin inferiorem, pro articulo cum osse coccy-
gis; *canalem*, pro fine spinalis medullæ; *fora-
mina* anteriora & posteriora, quandoque qua-
tuor,

(a) Quod connexus ossis sacri cum innominatis mobil-
sit, a nemine ante se observatum esse vult *Schelhammer*. A-
nalect. diss. VI. §. 57. De hoc articulo & ligamentis, qui-
bus hæc ossa junguntur, vid. ossa innominata.

...or, quandoque quinque paria; diversitatem hu-
...s ossis in viro & fœmina.

125 *Usus*: 1. spinæ pro basi inservire; 2. pel-
...m cum innominatis efformare & partes in ea
...ontentas defendere; 3. partem inferiorem spi-
...alis medullæ, seu potius ita dictæ caudæ equi-
...æ, in canali suo continere; 4. nervis intestini
...cti, vesicæ, partium genitalium, magnisque
...uralibus, & ischiadicis per foramina anterio-
... transitum præbere; posteriora vero vel nihil,
...l solum nervulos haud percipiendos, emittunt;
... musculis variis originem præbere.

126 In adultis unicum os est; quatuor tamen
...l quinque frustorum divisiones semper osten-
...ens. In infantibus recens natis, maximam par-
...m adhuc cartilagineum est, atque in pueris
...huc ex multis constat frustis.

127 *Os coccygis* etiam in senioribus plerumque
...nicum est; in junioribus vero ex tribus vel qua-
...or constat cartilaginibus, ut plurimum distin-
...s, atque in infantibus mere cartilagineum est.
... hoc notamus nomen, situm, connexionem,
...uram, substantiam, basin, apicem, apophy-
...s transversas exiles, cavitatem glenoideam,
...i sacro jungitur; motum in alvi difficili ex-
...etione & partu; statum in feminis: usum
...o sustentando intestino recto, variisque muf-
...lis inferendis.

128 In *quadrupedibus* multis hoc os longum
..., & ex quamplurimis constat frustis; extror-
...m reflectitur, & caudam constituit; unde et-
...m *os caudæ* appellatur; in homine vero breve
..., & varias ob causas introrsum flexum.

DE THORACE.

129 Secunda pars trunci in scelto PECTUS *Thorax.*
...e THORAX vocatur; suntque illa ossa, quæ

cavitatem efformant, in qua cor & pulmones continentur.

130 In hoc consideramus structuram ex parte osseam, & ex parte cartilagineam, hujusque compositionis rationem: figuram & ejus circumscriptionem; magnitudinem, partes tres; *vertebras* scilicet, *costas*, & *sternum*. De vertebris vero jam dictum est; ergo hic tantum de costis & sterno adhuc dicendum restat.

Costæ. 131 In COSTIS, Græcis *pleuræ* dictis, consideramus situm, magnitudinem valde diversam; mediæ quippe sunt maximæ, superiores & inferiores minores; proclinationem singularem versus inferiora; connexionem, motum, ligamenta, numerum, duodecim in quovis latere, divisionem in veras & spurias, & usum.

132 *Substantia costarum* partim ossea est, partim cartilaginea: hæc, in parte anteriori; illa, in posteriori. *Figura* est incurvata; intus, concava; extus, convexa, pro cavitatis pectoris meliori conformatione.

133 *Partes* costæ sunt corpus & extremitates. In *corpore* notamus superficiem internam & externam, labrum interius & exterius, superius & inferius, ac sulcum in labro inferiori, superioribus novem vel decem insculptum, vasa costarum condentem. A quibusdam *propriis nominibus* insigniuntur; rectius vero numero distinguuntur.

134 In *extremitatibus* anterioribus cartilagines septem costarum verarum cum sterno junguntur; octava, nona, & quandoque etiam decima, cum septima, ac simul inter se, per cartilagines transversas cohærent; reliquarum extremitates anteriores liberæ inter musculos abdominis & diaphragma hærent. In extremitatibus posterioribus in plerisque duo observantur capitula, quæ cum vertebris dorsi, ubi articulos mobiles constituunt

uunt (*a*), firmiter junguntur; & tuberculum
ſperum juxta capitulum anterius, cui ligamen-
um inſeritur, capitulum vero anterius deficit in
luabus vel tribus inferioribus. (*b*)

135 In STERNO attendendum ad ſitum, ſi
uram pugionis, ſtatum in infante, ubi ex plu
imis fruſtis conſtat (*c*); numerum fruſtorum in
dultis, ubi modo unum, modo duo, modo tria;
ubſtantiam fungoſam; partem ejus ſuperiorem,
manubrium dictam, in qua utrimque cavitas pro
laviculaum articulo, cartilagine mobili inſtru-
ta; partem mediam, quæ anguſtiſſima; & in-
eriorem, quæ latior, cui adhæret cartilago, ob
guram *enſiformis* ſive *Xiphoides* dicta, ſæpe bi-
ircata, non raro tota oſſea; cavitates laterales
trimque ſeptem, pro articulo cum coſtis veris.
Jſus ſterni eſt, 1. partem anteriorem pectoris
ormare; 2. coſtas & claviculas ſuſtentare; 3.
efendere partes pectori incluſas; 4. inſervire in-
rtioni mediaſtini, pro cordis ſuſtentatione, &
uſculorum variorum. *Sternum.*

136 Ultimam trunci partem conſtituunt duo
ſa, INNOMINATA quidem vulgo dicta; quæ
ero in infantibus & pueris ex tribus fruſtis di-
nctiſſimis componuntur, quorum quodlibet ſuum
omen habet; vocaturque ſuperius ILEUM,
nterius, OS PUBIS ſive *pectinis*; inferius &
oſterius, OS ISCHIUM. Hæc interventu
rtilaginis junguntur quaſi in medio (*d*) inſi- *Oſſa innominata, ileum, iſchium, & pubis.*

 gnis

(*a*) De mirabili effectu harum articulationum in reſpi-
ione, vid. *VVinslovv* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1720.
(*b*) De coſtarum & vertebrarum mirabili coalitu vid.
nnors diſſert. Medico phyſicæ.
(*c*) Quomodo iu infantibus non ſolum ex variis oſſibus
nſtet, verum etiam tam ingenti vaſorum ſanguiferorum
pia abundet, videri poteſt in *Ruyſch.* Adverſ. Anat. De-
d. II. Tab. II. fig. 3.
(*d*) Male igitur a quibuſdam aſſeveratur, acetabulum in
hio ſolo exiſtere, cum commune ſit omnibus tribus.

gnis illius cavitatis, *acetabulum* dictæ, & ad pubertatem usque ibidem distincta videri possunt, postea vero concrescunt, & in unum os abeunt, ita, ut ne minimum pristinæ divisionis vestigium relinquant.

137 Junguntur in parte posteriore utrinque ossi sacro per cartilagines & ligamenta, firmumque articulum, licet quodammodo mobilem, ibi constituunt; atque cum hoc osse cavitatem, quæ *pelvis* vocatur, conficiunt. In anteriori vero parte ossa pubis inter se per cartilaginem coeunt (*a*); ubi quandoque in mulieribus, præsertim junioribus, in partu difficili, diducta cartilagine, parum a se invicem recedunt (*b*, pro fœtus egressu facilitando. Cohærent vero hæc ossa ulterius utrinque cum osse sacro per duo adhuc *peculiaria robusta ligamenta*, transversum quasi digitum lata, & tres quatuorve digitos longa (*c*), quorum superius ab apophysi ischii acuta posteriori ad os sacrum abit; alterum vero & inferius *tuberculum ischii* ossi sacro jungit; quibus tamen non obstantibus, os sacrum & ossa ilei in partu a se invicem secedere observarunt varii. (*d*)

138 Ceterum in ossibus innominatis consideranda *figura*; *superficies* externa & interna, pro variorum musculorum origine; *apophyses* duæ anteriores, superior, & inferior, ac duæ posteriores, ampla & acuta; *incisura* magna inter has duas posteriores; *crista* ilei; *tuberculum* sive *tu*-

bero-

(*a*) *Santorinus* conjunctionem horum ossium *non per synchondrosin fieri existimat*, l. c. Cap. XI. §. IV. quod vero aliis dijudicandum relinquo.

(*b*) Auctores varii, qui hoc observarunt, citantur in *Morgagni* Adverſ. Anat. III. p. 38. & *Stalpart.* vander V Viel. Obſ. Cent. I. p. 289. idem testatur *Santorin.* l. c.

(*c*) Vid. de his ligamentis *Covvperi* Myotom. nova; itemque *Santorinus* p. 175.

(*d*) *Paræus* l. 23. c. 13. *Guilelmeau* Oeuvr. chir. p. 298.

erositas ischii, variis musculis & ligamento 137.) ortum præbens, *foramen* ossis pubis & ischii commune, ovale, omnium in ossibus maximum & membrana clausum, pro puncto fixo musculorum obturatorum; *acetabulum* (*a*) pro femoris articulatione; in quo *minor cavitas*, pro glandulæ mucilaginosæ situ commodo; & *incisura*, pro vasorum in hanc glandulam & ligamentum teres (*b*) femoris ingressu; *locus insertionis* hujus ligamenti; & *supercilia* cum eorum usu notanda.

139 Denique hic non negligenda est consideratio *diversæ constitutionis horum ossium in mulieribus & viris*; in mulieribus enim tenuiora sunt, magis a se invicem distant, quam in viris, præsertim ossa pubis: ut sic non solum cavitatem pelvis, sed & angulum inter ossa pubis & ischii, majorem efficiant, pro fœtus commodiori gestatione, facilioríque in partu exclusione. *Differentiæ in mare & femina.*

140 *Usus* horum ossium, præter jam indicatos, sunt 1. sustentatio spinæ dorsi, omniumque partium superiorum; 2. junctura reliqui corporis cum femoribus; 3. musculorum multorum origo; 4. formatio pelvis, quæ pars est abdominis, defensio partium contentarum. *Usus.*

DE EXTREMITATIBUS SIVE ARTUBUS.

141 *Extremitates* sunt vel superiores, vel inferiores; *superiores*, manus aut brachia; *inferiores*, pedes audiunt. *De brachiis.*

(*a*) De mirabilibus ejus vasis vid. *Ruysch.* Adversar. Anat. Dec. II. Observ. 1.

(*b*) Haud pridem inter *Andryum* & *Petitum* Parisiis lites ortæ sunt, utrum hoc ligamentum vocandum sit *teres*, an *planum*. Planum revera in cadaveribus deprehenditur, non teres; attamen usu invaluit, ut præstantissimi etiam anatomici illud *teres* appellaverint.

142 *Superiores* complectuntur *scapulam*, *claviculam*, *os humeri*, sive *brachii*, *cubitum*, & *manum extremam*.

Scapula. 143 In SCAPULA, quæ Græcis *homoplata* vocatur, consideramus situm, numerum, figuram, connexionem, substantiam tenuem, satis firmam; *caput* cum cavitate glenoidea, (quam nonnulli *acetabulum scapulæ* appellant) collum, *basin*, *angulos* duos, superiorem & inferiorem; *costas* superiorem & inferiorem; superficiem anteriorem, qua costis incumbit, lævem, & concavam, posteriorem vero, inæqualem; *spinam* præterea, *cristam*, *acromion*, cavitatem supra & infra spinatam, processum *coracoidem*: duas incisuras, una inter acromion & collum, alteram in costa superiori, juxta processum coracoidem, ubi musculus coracohyoideus oritur: *ligamentum* robustum, acromion & processum coracoidem jungens, atque luxationem humeri sursum impediens. *Usus*, 1. sustinere & connectere brachium cum trunco; 2. ortum aut finem præbere multis musculis; 3. defendere aliquo modo contenta thoracis. Denique notamus, acromium & processum coracoidem in junioribus esse cartilagines, postea fieri epiphyses, & tanquam ossa distincta circa annum XVI. imo circa vigesimum, quod in primis de processu coracoidem valet, adhuc deprehendi.

Clavicula. 144 In CLAVICULA, quæ primum fere os in fœtu, observamus nominis rationem, numerum, situm transversum, & connexum cum sterno atque acromio, interventum cartilaginis mobilis; figuram, quasi litteræ *f*; *substantiam*, spongiosam, fragilem; *corpus*, pro puncto fixo musculi pectoralis, deltoidis, mastoidei, &c. & *protuberantiam* pro musculo subclavio, unde etiam ligamentum ad processum coracoidem abit; duas extremitates, rotundiorem, quæ cum sterno & co-

oſta prima jungitur; planiorem, quæ cum acro-
io articulatur: defectum in pleriſque quadru-
edibus: uſum 1. pro brachii ſuſtentatione, ne
imis, ut in beſtiis, verſus pectus ruat: quo ip-
magna brachio agilitas conciliatur; 2. pro
uſculorum variorum origine; 3. pro defenſio-
e magnorum, quæ ſubjacent, vaſorum ſubcla-
iorum.

145 IN OSSE HUMERI ſive BRACHII con- *Os humeri.*
ideramus primo ſitum, juncturam, magnitudi-
em; deinde *corpus* multis muſculis pro origine
l fine inſerviens; quod ſuperius craſſius eſt &
tundius, inferius tenuius & compreſſius: porro
otuberantiam aſperam circa medium, cui ſpe-
atim muſculi deltoides & pectoralis inſeruntur;
inam externam & internam, in duos condylos
ſinentes; intus *cavitatem* inſignem, medullam
ntinentem; motum præ omnibus reliquis oſſi-
s liberrimum, ſive ampliſſimum.

146 In *extremitate* vero ejus *ſuperiori*, *caput*,
agnum, levi caveæ ſcapulæ junctum, hinc tam
cile excidit: *collum*, cui ligamentum annulare
multi muſculi bicipitis includuntur: & duo
bercula, majus & minus.

147 In *extremitate inferiori*, figuram & articu-
ionem cum oſſibus cubiti, ope trium capitulo-
m & duarum cavitatum: (*a*) duos *condylos*,
e tubercula, quorum externus extenſoribus,
ternus flexoribus carpi punctum fixum largitur;
as *foveas*, anteriorem & poſteriorem, in ex-
nſione & flexione cubiti, duos ulnæ proceſſus
ernatim excipientes.

148 In CUBITO conſideramus generatim ſi- *Cubitus.*
m, numerum oſſium binarium, *ulnam* ſive *cu-*
um, ſtricte ſic dictum, & *radium*, ob flexio-
ſeu motus diverſitatem; magnitudinem &
aſſitiem eorum diverſam; *juncturam*, tam in-

a) Delineatur hic articulus a *Cantio* Tab. 5 fig. 3.

ter se in extremis, quam cum osse humeri & carpo; *ligamentum* robustum, quo utriusque corpora colligantur: 1. pro firmiori connexione; 2. pro musculorum hic copiosorum commoda origine.

Ulna. 149 Speciatim in ULNA, (quæ & *cubitus* dicitur) si manus supina consideratur, notamus situm interiorem; longitudinem radio majorem; angulos sive *spinas* tres, quarum exteriori prædictum ligamentum, (§. 148.) duabus vero internis musculi varii inseruntur. *Motum* admittit flexionis & extensionis.

150 In *extremitate superiori*, cavitatem 1. insignem, *sigmoideam* dictam, aut *semilunarem*, cum eminentia in medio, eminentiis & cavitati ossis humeri respondentem; 2. *cavitatem* exiguam in latere externo, pro articulo cum crista radii; *duos processus*; anteriorem coronoidem, & posteriorem *anconæum* sive *olecranum*, eorumque usus: *collum*, & mox sub eo *tuberculum*, pro insertione musculi brachialis interni, flexoris cubiti.

151 In *inferiore*, capitulum, malleolum quasi constituens; in quo 1. *cavitas* levior pro articulo cum carpo; 2. *apophysis* parva *styloides*, pro firmiori articulatione carpi, ne hic facile luxetur; & 3. *crista*, pro articulo cum radio; 4. cavitas inter hanc cristam, & processum styloidem, pro situ tendinis musculi ulnaris, carpi extensoris, notanda.

Radius. 152 In RADIO animadvertimus *situm* exteriorem; *longitudinem* ulna minorem; *spinam*, cui ligamentum (148) inseritur; *motum* pronum & supinum. (*a*)

153 In *extremitate superiori*, capitulum cum ca-

(*a*) Radium in quadrupedibus arcte concretum esse cum ulna, sicuti fibula cum tibia: quia illis motus pronus & supinus deest, notavit *Schelham*. Analect. dissert. V. §. 7.

vitate glenoidea pro articulo cum capitulo hueri; ejus *cristam*, quæ cum ulna ad latus arculatur; collum, & ultimo *tuberculum*, pro usculi dicti *bicipitis* insertione.

154 In *inferiori*, spectamus capitulum supeori crassius & angulosius, in cujus extremo *maa fossa*, pro articulo cum carpo, in latere inriori *foveam*, pro rotatione cristæ ulnæ; in lare exteriori, *apophysin* brevem, crassam, pro ædicto carpi articulo firmando; in facie posteori, aliquot leves incisuras: in quibus collontur tendines musculorum extensorum manus digitorum, præsertim vero pollicis.

155 Sequitur jam MANUS EXTREMA, quæ *carpum*, *metacarpum*, *digitos*, & *ossa sesamoia* dividitur.

156 In CARPO consideranda *definitio*, *situs*, *icula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; hom *figura* irregularis; *connexio*; pars posterior nvexa; pars opposita, concava, pro commoori tendinum & vasorum ad manum, digitose transitu; *ordo duplex*, superior sive primus asi capitulum efficit, pro articulo mobili cum dio; inferius vero cavitatem format pro reciendo ordine inferiori, qui ossibus metacarpi ngitur, ubi vero in articulo primi & secundi dinis horum officulorum inter se motus deprenditur. (*a*) Hinc *articulus ossium carpi* triex est; 1. inter se, 2. cum cubito, 3. cum mecarpo. (*b*)

157 IN METACARPO examinanda *ossa quaor*, eorumque triplex quoque, cum inter se, m cum carpo & digitis *articulatio*, atque in quo- *Metacarpus.*

(*a*) Manifestam hanc in medio carpo articulationem se imo observasse affirmat idem *Schelham*. In Programmate ıensi ultimo.

(*b*) Sunt, qui *carpi* officulis nomina imponunt; quod ro supervacaneum esse censemus. Si tamen forte distinenda vel nominanda, numero illud fieri posse censeo.

quovis esse corpus & extremitates. In *corporibus*, figuram observamus quasi teretem; cavitates intus pro medulla; magnitudinem, ossa digitorum superantem. Pars gibba sive postetica earum *dorsum manus*, concava *volam* conficit. Corpora a se invicem distant, & interstitia musculis *interosseis* dictis, digitos moventibus, replentur; capitula vero, sive extremitates junctæ & contiguæ sunt. *Magnitudine inter se differunt*: illud enim, quod digitum minimum sustentat, minimum est; subsequentia versus pollicem, sensim fiunt longiora, aliter quam ossa digitorum. Extremitas carpo juncta irregularis est figuræ; sed quæ digitos tangit, capitula habet rotunda satis magna, quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

Digiti. 158 In DIGITIS notamus situm, numerum, nomina cuique peculiaria: ut *pollex*, *index*, *medius*, *annularis*, *auricularis*. Ossa tria sunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalangas* dicta, conficiunt: quarum superiores longe majores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba est, interior plana & concava, ob prehensionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi jungitur, cavitatem habet glenoideam, & motum quaquaversum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus secundæ juncta, ubi flexio tantum & extensio fieri potest: quod eodem modo inter secundam & tertiam se habet. In superiori extremo phalangæ secundæ & tertiæ, inter duas cavitates, exigua eminentia adest, eundem præstans usum, quem olecranum. Extremitas ultima tertiæ phalangæ apicem habet paulo latiorem, quam corpus, ut digitorum extrema fiant ampliora, pro variis usibus.

Pollex. 159 POLLEX speciatim crassiora habet ossa: quorum primum figura, articulatione, situque

qui-

dem convenit cum ossibus metacarpi, verum otu ab his differt. *Articulatio* autem primæ alangæ cum secunda, & secundæ cum tertia, ncidunt cum articulatione & motu secundæ tertiæ ceterorum digitorum. In reliquis diis, præter ea, quæ jam dicta sunt, nihil peiare notandum occurrit. Restant *ossa sesamoi-* manus examinanda: sed de his infra §. 180.

E EXTREMITATIBUS INFERIORIBUS.

160 EXTREMITATES INFERIORES, PEES dictas, constituunt, *femur*, *tibia* sive crus, *tella*, *pes extremus*, & *ossa sesamoidea*, totum rpus sustentantes.

161 In FEMORE, maximo & robustissimo ius corporis osse, consideramus situm, numem, figuram, magnitudinem, motum, corpus extremitates, una cum eorum usibus. *Femur.*

162 In *extremitate superiori* perlustramus 1. *cat magnum*, & in hoc *fossam*, pro ligamento *undo*, sive *tereti* vulgo dicto, (licet revera *anum* sit) (*a*) quo acetabulo jungitur, ne fae luxetur; *locumque*, ubi hoc ligamentum aceoulo adhæret; *situm* capitis obliquum, & *arulum* cum acetabulo. 2. *collum*, cui ligamenn robustum annulare, ab ambitu acetabuli ondum, inseritur, (*b*) quod collum & caput asi in *capsula* continet, pro firmiori articulane. Præterea colli hujus progressum, non rpendicularem, sed obliquum, fere horizonem, extrorsum vergentem, pro femoribus agis disjungendis, ut firmius stare & incedequeamus, & ob meliorem multorum musculorum

(*a*) De lite circa hoc ligamentum vid. *Examen de divers nts d'Anatomie* &c. par M. *Andry*. pag. 77. & seq.

(*b*) Delineata hæc vid. in *Vesal.* cap. de Ligamentis, & *urdon*. Tab. anat. 5. fig. 31. Vasa vero eorum eleganter picta in *Ruyschii* Adversf. Anatom. Decad. II. Tab. III.

lorum hic requisitorum collocationem; *substantiam* ejus spongiosam, cavernosam, ob quam sæpe frangitur; *foraminula* pro ingressu vasorum nutrientium. 3. duas apophyses, *trochanteres* dictas, majorem sive externam, & minorem sive internam, musculorum femoris insertionibus inservientes; quæ vero una cum capite ante pubertatem distinctæ epiphyses sunt. (*a*)

163 In *extremitate inferiore* contemplanda; 1. *duo capitula* & cavitas media, pro articulo cum tibia; 2. *cavitas posterior*, pro tuto vasorum ad tibiam transitu; 3. *cavitas anterior*, pro patellæ collocatione & motu; 4. duo *condyli*, sive tubercula juxta capitula, pro musculorum pedem moventium puncto fixo; in quorum exteriori in peculiari conspicienda fovea, sæpe insigne os sesamoideum; quandoque etiam minus in altero tuberculo, præsertim in valde senibus, reperitur. (*b*) Tota hæc extremitas ad pubertatem usque distinctissima conspicitur epiphysis.

164 In *corpore femoris* notamus faciem anteriorem convexam, posteriorem concavam; ejus obliquitatem singularem, sive naturalem inflexionem; *robur* ingens; *spinam*, sive *lineam asperam*, pro musculi tricipitis insertione; & cavitatem magnam, pro medulla multa condenda. *Usus* ossium femorum est, ut corpus sive truncum sustineat, quando stamus vel ambulamus, & ut super capitibus eorum præcipua totius corporis flexio fiat. (*c*)

Patella. 165 PATELLA, quæ & ROTULA dicta, consideranda offert situm, figuram, numerum, ma-

(*a*) In superiori parte articuli femoris & ossis innominati *ligamentum* esse robustum, a D. *Douglas* inventum, quod valde muniret hunc articulum, ne mole corporis hic fieret luxatio, scribit *Cheselden.* in Anatome sua. Verum quia illud clarius non describit, reperire hucusque non potui.

(*b*) Vid. delineatio eorum Tab. nostra I. fig. 2, 3. & 4.

(*c*) *Schelham*. Analect. diss. VI. §. 71.

gnitudinem, craſſitiem diverſam, ſuperficiem eriorem, æqualem, leviter convexam; & teriorem, inæqualem, eminentia & duabus eis præditam; ſubſtantiam ſpongioſam & fra-m; connexionem per tendines & ligamenta 1 femore (*a*) & tibia; motum aſcendentem leſcendentem in flexione & extenſione tibiæ, lenique uſum, pro robore conciliando mu-lis tibiam extendentibus, quibus pro trochlea ervit, ut firmius ſtare & incedere valeamus. *infantibus*, imo & in pueris, mere adhuc *car-ginea* eſt.

166 In TIBIA ſive CRURE in univerſum amus ſitum, os duplex, *tibiam* ſtricte ſic di-m, & *fibulam*; magnitudinem & craſſitiem um diverſam; articulationem utriuſque tam er ſe, quam cum femore & pede extremo. *Tibia*.

67 In *tibia* ſpeciatim ſitus in interiori cru-parte; corpus & extremitates perpendenda. *extremitate* vero *ſuperiore* craſſities, duæ ca-tes glenoideæ, pro articulo cum femore, bus duæ cartilagines *ſemilunares* mobiles in-nbunt; (*b*) eminentia interjecta, quaſi bifida; nervoſorum & quaſi *cruciformium* ligamen-um, quibus femori jungitur (*c*), inſertione; *itas* poſt hanc eminentiam, in qua *glandula oſa* collocatur. In facie anteriori tuberculum, extenſores tibiæ, quibus patella innata eſt, runtur; ad latera duo tubercula, punctum m præbentia muſculis quibuſdam pedis ex-mi; quorum exteriori etiam arcte jungitur fi-a: ſic tamen, ut hæc nihil faciat ad articu-cum femore, quia femur non attingit.

168 In

(*a*) Ligamentum, quo femori jungitur, vid. in *Ruyſch* ſ. anat. VII: Tab. 3. fig. 1.

(*b*) Vid. *Morgagn*. Adverſ. II. fig. IV. & V. *Winslow* Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1719 qui de illarum me-nica diſpoſitione & uſu eleganter differit, & *Cant*. Tab. 5. 4. (*c*) *Bourdon*. Tab. anat. V. fig. 33.

168 In *extremitate inferiori*, notamus excav-tionem pro articulo cum tarſo; in latere ext-riori aliam pro articulo cum fibula; in late-interno apophyſin craſſam & robuſtam, *malle-lum internum* dictam, pro articuli pedis firmit-te. Utraque extremitas ad pubertatem uſque dictis conſtat oſſibus.

169 In *corpore* tres angulos ſive ſpinas: qu-rum exteriori *ligamentum interoſſeum* jungitu fibulam cum hoc conjungens; anterior acutiſſi-ma eſt, ſed roboris cauſſa craſſiſſima, ſola c-te & perioſtio tecta: quapropter in contuſion ejus dolorum valde ſenſibilium ſæpe cauſſa. H anguli in infantum tibiis vix apparent, ſed e-rum tibiæ fere cylindricæ ſunt, tandem ve-angulolæ fiunt. Denique tibia intus cavitate pro medulla habet inſignem.

Fibula. 170 In FIBULA, quæ & PERONE audit examinamus ſitum & juncturam, longitudinem craſſitiem valde exiguam; *capitulum ſuperius* quod articulationem cum femore non attingit ſed tantum tibiæ lateri externo jungitur; *infe-rius*, *malleolus externus* dictum, ad articulum cum tarſo concurrit, ſua eminentia articulum firmat, & ſic facilem luxationem multum im-pedit. *Corpus* fere triangulare eſt, & a tibia di-ſtat; ejus ſpinæ acutiori *ligamentum* inſeritur *in-teroſſeum*, quod cum tota fibula pro commodior inſertione muſculorum multorum pedis extrem inſervit. *Motum tibiæ* unice ſequitur, nullum ha-bens peculiarem.

Pes ex-tremus. 171 In PEDE EXTREMO conſideramus ſi-tum, longitudinem in homine præ reliquis ani-malibus longiſſimam, ob firmiorem inceſſum pedis deinde *dorſum*; *plantam*, quæ concava ne vaſa, dum homo ſtat vel ambulat, facile comprimantur; partes, quibus, dum ſtamus vel ambulamus, proprie inſiſtimus; diviſionem in

tar-

ſum, metatarſum, digitos & oſsa ſeſamoidea.

72 In TARSO notamus ſitum, numerum tenarium oſſium, ut *aſtragalus*, *calcaneum*, *naviculare*, *cuboides*, & *tria cuneiformia*; ho- n figuram irregularem; articulationem cum ia, inter ſe, & cum oſſibus metatarſi: atque nnexionem per ligamenta fortiſſima: denique tum in recens natis: ubi pluraque adhuc ſunt tilaginea. *Tarſus.*

73 Nominatim in *aſtragalo*, qui & *talus* vo- ur, ſitus, figura, articulatio cum tibia, fi- a, & calcaneo, atque capitulum pro articu- cum naviculari præcipue notanda.

74 In calcaneo, ſeu *oſſe calcis*, conſideran- ſitus, figura, magnitudo, articulatio cum agalo & oſſe cuboide, apophyſis retrorſum minens, ad lapſum ſupinum prohibendum, cujus faciem poſteriorem inſeritur tendo A- llis omnium fortiſſimus. In latere interiori avatio, pro tuto vaſorum tranſitu ad meta- ſum & digitos, conſpicitur.

75 In *naviculari* ſeu *ſcaphoide*, ſitus, articu- o, cavitas glenoidea, pro capitis aſtragali ar- latione, & tres facies anteriores, oſſa cunei- mia excipientes, perpendenda ſe offerunt.

76 In *cuboide* luſtramus ſitum, in tarſi late- externo, ubi ſuſtinet os metatarſi extimum, d minimo digito articulatur, & ſimul os me- rſi huic proximum; deinde articulationem n oſſibus vicinis; *inciſuram* in inferiori par- in qua os ſeſamoideum frequenter, in ten- e muſculi peronæi poſtici, reperitur.

77 In oſſibus tribus *cuneiformibus* ſitum, ma- udinem diverſam, articulationem cum navi- ri & tribus oſſibus metatarſi, pollicem ſcili- ſecundum, & tertium digitum ſuſtentantibus.

78 In METATARSO notamus ſitum; oſ- uinque, in quibus corpora fere teretia, ſu- *Metatarſus.*

perius

perius convexa, inferius concava, interstitia pr
collocandis musculis interosseis; capitula poste
riora, cum tarso juncta, inæqualia anteriora
rotunda, pro articulo cum digitis, quæ multur
eminent, ut vim musculorum digitos flectentiur
augeant; magnitudinem diversam horum ossium
apophysin in extimi sive quinti ossis capitulo po
steriori magnam, cui pes, adeoque tota mole
corporis multum insistit.

Digiti. 179 In DIGITIS PEDUM pleraque ita s
habent, ut in manuum; attamen tredecim ple
rumque tantum in adultis, sæpe tamen etian
quatuordecim hic inveniuntur ossa, longe mino
ra & tenuiora, quam in manibus (si polle
excipiatur). Motum habent strictiorem, quan
digiti manuum; atque digitorum maximus e
pollex, quamvis solum duo habeat ossa sive in
ternodia; reliqui sensim minores, aliter quan
in digitis manuum: digitusque minimus ut plu
rimum, & sæpe etiam huic proximus, duo tan
tum distincta in senibus habent ossa, quia du
ultimæ phalangæ haud raro concrescunt: hin
non nisi duodecim tunc numerare possumus.

Ossa sesamoidea. 180 Superfunt OSSA SESAMOIDEA: qua
sunt parva ossicula, in annosioribus & senibu
maxime conspicua, ad figuram seminis sesam
aliquanto accedentia: quorum situs frequenti
simus 1. in pollicibus manuum & pedum, i
quolibet sæpe duo, non raro tantum unicum
2. unum in junctura metacarpi & digiti auri
cularis, in abductore hujus digiti frequentissi
me hærens (*a*); 3. unum sæpe in quovis condy
lo externo femoris (*b*); 4. unum sub osse cuboid
tarsi, in tendine peronæi postici. Hæc quatuor
decim in virili ætate & senibus plerumque re
periuntur, quandoque tamen etiam unum i
condy-

(*a*) Vid. ejus figura & situs in Tab. nostra I. fig. 5.
(*b*) Tab. I. fig. 2. 3. & 4.

ondylo femoris interno, fed rariffime. Aliquoes etiam unum in facie externa offis metacari, quod indicem fuftentat, in tendine mufculi dductoris indicis reperi; fæpius vero in pollicius manuum alterum deeft. Plura igitur sedem rariffime, fed frequentius pauciora inveiuntur; hinc errant illi, qui ultra quadraginta eneratim adeffe fcribunt & numerant, atque iivis digitorum articulo duo & adpingunt, & lfcribunt, ut tamen plurimi fecerunt. Omnia hærent tendinibus mufculorum, exceptis iis, æ in condylis femoris reperiuntur: hæc enim incipiis mufculorum innafcuntur. Figura & agnitudo eorum diverfa eft & irregularis. In nioribus cartilaginea funt, idcirco facilius in nibus reperiuntur. Mufculis pro trochleis inrviunt, eorumque vim augent. Conf. Notæ b figno (1*).

DE NUMERO OSSIUM.

181 Exhibitis fic offibus omnibus totius corris, facile jam erit *numerum* eorum noffe, in o determinando Auctores tantopere variant. fenibus plerumque ultra 260. non reperiunr; in juvenibus & pueris major quidem eft merus, verum incertior; quia multa in unum ftea concrefcunt. *Numerus offium.*

capite expofuimus fexaginta novem: ex quibus cranium, una cum fex officulis auditus,

habet — — — —	14
maxilla fuperior — — —	13
maxilla inferior — — —	1
dentes in utraque maxilla —	32
os hyoides — — —	5
larynx — — —	4
trunco adfunt offa 53. nimirum vertebræ	24
coftæ — — —	24

F fter-

sternum (licet sæpe ex duobus frustis constet) 1
os sacrum —— —— —— 1
os coccygis —— —— —— 1
ossa innominata —— —— 2
In *extremitatibus* adsunt ossa 138. ut scapulæ 2
claviculæ, —— —— —— 2
ossa humeri, —— —— —— 2
—— ulnæ, —— —— —— 2
—— radii, —— —— —— 2
—— carpi, in singula manu octo, 16
—— metacarpi, —— quatuor, 8
—— digitorum, —— 15. —— 30
—— femoris, —— —— —— 2
—— tibiæ, —— —— —— 2
—— fibulæ, —— —— —— 2
rotulæ sive patellæ, —— —— 2
ossa tarsi utriusque pedis, —— 14
—— metatarsi, —— —— 10
—— digitorum, —— —— 26
—— sesamoidea raro ultra 16. reperiuntur, 16

Igitur *totius numerus* sive *summa* erit —— 260

182 EPIPHYSES (§. 51.) in hominibus circa annos pubertatis facile adhuc 124. distinctæ demonstrari possunt; quæ si his 260. addantur, numerare possumus in universum ossa corporis humani 384.

DE JUNCTURIS SIVE ARTICULATIONIBUS OSSIUM.

De juncturis ossium. 183 DE JUNCTURIS OSSIUM, quarum scientia in chirurgia adeo necessaria, Anatomici vulgo agere solent in principio osteologiæ; quod ego in fine ejus, cognitis prius ossibus, rectius fieri existimo: quapropter jam ad eas progredior.

184 Græci nomina iis imposuerunt Græca, a figu-

ura articuli & medio conjungente desumta; quorum vero explicatione, quia scriptores atomici immensum variant, & confuse multi scrint, sequenti modo eas, & ex mente *Galeni Hippocratis*, optime dispesci atque explicari sse credidi; alio tempore prolixius forte de acturus.

185 SYNTHESIS sive SYNTAXIS OSSIUM, (Latinis *commissura*, *conjunctio*) genus est ad hos Auctores omnium juncturarum, tam cum, am sine motu, complectens duas species.

Artbron, id est, *articulum*, *juncturam*: quæ considerat contactum ossium sive figuram conjunctionis, sine respectu ad connexionem. Hujus species rursus duæ sunt:

- *Diarthrosis*, motum habens manifestum; quo comprehenditur
  - *Enarthrosis*, quando caput profundæ cavitati jungitur: ut caput femoris cum acetabulo.
  - *Arthrodia*, quando caput cavitati leviori jungitur: ut junctura humeri cum scapula.
  - *Ginglymus*, si os suscipit & suscipitur: (Gallis, *charniere*) sicut in junctura humeri cum cubito &c. Quibus a Fallopio *Trochoides* additur, ubi motus instar rotæ circa axin, sicut articulus primæ colli vertebræ cum secunda. His a recentioribus quibusdam adjecta est *Amphiarthrosis*; qua comprehendere volunt omnes juncturas cum motu manifesto, differentes a præcedentibus, vel figura, vel motu.
- *Synarthrosis*, motum habens vel
  - *obscurum*, ut ossa carpi, metacarpi, tarsi, metatarsi &c.
  - *nullum*, cujus species sunt: *sutura*, *harmonia*, *gomphosis*.

Symphysin, s. *unionem*, indicans ossium connexionem: & fit vel

sine medio, (scil. alieno, aut ab osse in adultis diverso) ut in osse frontis, maxilla inferiori, ossibus innominatis, & vertebris &c.

cum medio, (scil. alieno, ab osse adhuc diverso): cujus pro diversitate tres sunt species, ac quælibet cum & sine motu, u

Synchondrosis, in ossibus pubis, vertebri inter se &c.

Synnevrosis, in omnibus juncturis artuum suturis cranii &c.

Syssarcosis, in scapulis, osse linguali, gingivis &c.

DE PERIOSTIO, MEDULLA, LIGAMENTIS, ET CARTILAGINIBUS,

tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus.

Periostium. 186 PERIOSTIUM est membrana nervosa vasculosa (*a*), sensus acutissimi; omnia ossa externe & interne proxime investiens, dentibus quantum super gingivas eminent, locisque, ubi musculi inseruntur, exceptis; hinc in *externum* & *internum* dividitur, vocaturque *pericranium* ubi ossa cranii extus, *dura mater* vero, ubi intus ea investit.

187 Constituit rudimenta ossium in utero; organum est secretionis materiæ osseæ, sicut membrana adiposa pinguedinis, & ossa ab hoc accretionem, augmentum, & nutritionem capiunt: nam hujus vasa sanguifera ossa innumeris in locis penetrant, sicut in juniorum ossibus maxime observatur. Sensum ossibus largitur: nam hoc orbata, uri & secari possunt sine dolore. Termi-

(*a*) Vascula hujus copiosissima variis in figuris exhibuit *Ruyschius*.

inum & figuram præscribit offibus: nam ubi
esum est, exostoses, tophi, caries &c. oriuntur.
Diversam in variis partibus habet crassitiem; in-
rnum tamen exteriori longe est tenuius, & of-
intus nutrit; vasaque sanguifera & nervos re-
pit per singulares canales, offibus hinc inde
sculptos, quæ cum medulla communicat. O-
ri vulgo dicitur a dura matre cerebri: quod ve-
recte loquendo dici non potest; quia simul &
dem tempore cum dura matre in fœtu ge-
eratur.

188 MEDULLA, massa olim informis habi-, constat ex substantia oleosa, pingui, subtili, minutissimis vesiculis membranaceis, in qui-s e sanguine arterioso, fere ut pinguedo, pin-is hæcce substantia secernitur; continenturque plerisque ossium cylindricorum cavitatibus: m in cavernosis offibus succus tantum rubicun-s, pinguis, quasi medullosus, deprehenditur. asa medullæ, per prædictos canales, hinc in-offibus occurrentes, ad cava ossium penetrant: teriæ materiam medullosam adferunt & secer-nt, venæ sanguinem redundantem revehunt; rvi vero sensum ejus vesiculis largiuntur. (*a*) *que crescit, neque decrescit secundum lunæ aug-ntum vel decrementum*, ut nonnulli existima-nt; sed prout animalia motu exercentur, vel iete gaudent, idoneo & sufficienti, vel inepto bulo, fruuntur. Hæc subtilis pinguedo sive um, interstitiis fibrarum ossearum se insi-ans, ossa ab ariditate & fragilitate præservat; d ea, ut olim putarunt, non nutrit. *Medulla.*

189 LIGAMENTA sunt vincula robusta, ut urimum membranacea, juncturas mobiles spe-e annuli cingentia, connectentia, ossiumque llis firmissime innata; nunc cartilaginea, nunc ner-

(*a*) Experimenta *Duvernei* hac de re vid. in Hist. Acad. g. Scient. A. 1700.

nervea quoque aut tendinea, five teretia, colligandis offibus deftinata. Dantur quidem adhuc alia ligamenta, quam quæ offa ligant; fub quibus vero femper partes membranaceæ intelliguntur, certas partes colligantes; ut ligamenta musculorum, linguæ, uteri, penis &c. de quibus fuo loco.

Cartilagines. 190 CARTILAGINES deinde ad offa pertinent, quæ, ut §. 31. dictum eft, funt partes offium æmulæ, elafticæ; nihil vero plerumque vel parum meditullii aut medullofi continentes.

191 Cinguntur fuo *perichondrio*; & 1. ad offa conjungenda, ut in vertebris, &c. 2. ad cavitates articulorum formandas; 3. ad extrema offium obducenda, eaque polita, & lævia reddenda, ubicumque eorum motus requiritur, inferviunt. Ceterum etiam ad afperam arteriam, laryngem, bronchia, nares, aures, oras palpebrarum, aliafque partes, de quibus infra, conftituendas, utiliffimæ funt.

DE SARCOLOGIA,

& quidem primo

DE TEGUMENTIS COMMUNIBUS CORPORIS HUMANI.

192 Confideratis hactenus offibus, tanquam fulcris machinæ humanæ, partibufque ad ea pertinentibus, progredimur nunc ad partes molles examinandas: quarum doctrinam §. 35. SARCOLOGIAM vocavimus.

193 Dividi hæc poteft 1. in doctrinam de *Tegumentis* five *velamentis communibus* corporis humani, 2. in *Splanchnologiam*, 3. in *Anchiologiam*, 4. *Neurologiam*, 5. *Myologiam*, & 6. *Adenologiam*.

194 In

194 In Splanchnologia confiderantur 1. viscea abdominis *chylopœa*, five digeftioni alimentoum deftinata: quæ funt, ventriculus, inteftina, epar, lien, & pancreas; 2. *uropœa*, five urinæ ecretioni infervientia; ut renes, ureteres, veca urinaria, uretrha; 3. *partes generationi diatæ*; 4. *organa refpirationis & circulationis* fanuinis, in thorace & collo fita; ut pulmones, or, diaphragma, partefque ad has pertinentes; denique ultimo *cerebrum*, *organaque fenfuum* n capite collocata.

195 Antequam vero ad interiora pergamus, EGUMENTA COMMUNIA, totum corpus ingentia, prius confideranda funt; quorum in eftiis quidem plura, in homine vero non nifi *ia* reperiuntur: ut CUTICULA, CUTIS, & INGUEDO, f. *membrana adipofa*: quas pars jam, cum fequentibus reliquis, in *forma taulaarum*, ut vocant, exhibebimus; ut tyrones in ctionibus omnia, quæ in parte quavis corporis otanda & difcenda occurrunt, uno quafi intuiu perfpicere intuerique poffint.

196 CUTICULA eft membrana tenuis, toam cutem, cujus quafi pars eft, arcte ambiens, nde & Græco vocabulo *Epidermis* vocatur. In ac notanda:

dhæfio, firma cum cute, interveniente *corpore reticulari Malpighii*; fic, ut in fectione cadaverum non fcalpello, fed aqua fervente feparari poffit. Alias tamen etiam in viventibus eam putrefactione, igne, & veficatoriis a cute recedere obfervamus.

olor, in Europæis albus; in Æthiopibus, niger.

tructura vel *fubftantia* ex minutiffimis lamellis, & quafi fquamulis, arcte tamen cohærentibus, microfcopio obfervandis, conftat: in quibus copiofiffima

oraminula, pilis, tranfpirationi, & fudori exi-

 tum.

tum, Mercurio aliisque rebus ingressum præbentia; *pori* vulgo dicta. His quidam *valvulas* tribuunt, pro sudore moderando; quod tamen vi elastica horum vasorum potius fieri existimo.

Crassities diversa, eaque maxima in plantis pedum & volis manuum: reliquis in partibus valde tenuis.

Sulci, sive *lineæ*, incisuræ Plinio, varii, profundiores, & leviores ubique, præsertim vero in volis manuum, conspiciuntur; ex quibus multi vaticinari conantur. In apicibus digitorum spirales sunt, ductusque cutis excretorios, certo ordine hic dispositos, defendere videntur.

Regeneratio, in viventibus facilis est; attamen ejus

Ortus, non a condensatis ab aere exhalationibus corporis, ut veteres voluerunt; sed potius secundum *Leeuvvenhœkium*, ab expansione ductuum cutis excretoriorum; vel secundum *Ruyschium* ab expansione papillarum cutis nervearum, multas minimas squamulas sive lamellas, inter se cohærentes, conficientium; ut mihi videtur, ab utrisque simul. Vid. Notæ sub num. (2*)

Vasa, neque a *Ruyschio* subtilissimis suis injectionibus detegi, neque ab aliis adhuc certe demonstrari possunt; hinc læsa sanguinem non fundit, & sensu fere destituitur; a subtili tamen liquido eam nutriri & regenerari necesse est.

Usus, 1. defendere cutem ab attritu, dolore, & siccitate, atque sic 2. sensum tactus juvare, & moderari, 3. moderari humorum nimiam exhalationem.

197 CORPUS RETICULARE MALPIGHII, sive RETICULUM CUTANEUM, est tenuissima membranula, innumeris minimis fora-

raminulis, reticuli inſtar, perforata, cuticulæ roxime ſubjacens, eique, dum vel arte vel ca- a cute auſertur, firmiſſime adhærens, ut vix de ſeparari poſſit, & interior quaſi tantum e- s ſuperficies videatur. In hoc examinanda.

ocus, ubi maxime reperitur: illis in partibus, ubi ſenſus cutis exquiſitiſſimus eſt, nimirum in volis manuum, apicibus digitorum, & plantis pedum; deinde etiam in lingua, & quidem longe manifeſtius & accuratius, quam alibi conſpicitur; ex qua etiam ejus natura & conſtitutio melius patent, quam ex omnibus aliis partibus. In aliis partibus ob tenuitatem vix conſpicitur.

lor: in Europæis album eſt; in Æthiope vero (cute licet candidiſſima) nigerrimum: in ſemiæthiope, dilutius nigrum: hinc color hominum, & præcipue nigrities Æthiopum, maxime ab eo dependet. (*a*)

us: per foraminula ſua pilos, papillas cutaneas, ductuſque excretorios & abſorbentes cutis tranſmittit; quæ certo ac determinato ordine detinet, ne facile de ſede ſua dimoveri queant: papillarumque mollitiem & ad tactum aptitudinem conſervare videtur.

8 CUTIS eſt membrana robuſta, inſtar corii craſ-

(*a*) Vid. *Ruyſchii* recentiſſimas hac de re obſervationes Adverſ. anat. Dec. III. pag. 26. qui etiam fruſtum cutis thiopis, cum cuticula ex parte inde ſeparata & depente, in ſpiritu mihi tranſmiſit: in quo apparet cutis caniſſima, ut in Europeis; cuticulæ ſuperficies exterior, ra: interior vero, ubi reticulum conſpicitur, nigerrima. quo apparet, in corpore reticulari præcipuam nigritis ſedem eſſe. Confirmat idem *Santorinus*, Obſ. anat. 2. qui ſimul indicat, colorem cutis Europæorum multum olore bilis pendere; nam in ictero flavo, bilem quoque flavam; in ictero nigro, nigram; in chloroſi vero palam. Conferri de cuticula uberius merentur *Malpighius* Tactus organo, & *Ruyſchius* in Epiſt. prima, fig. 4. 5. & 7. qui poſterior prioris inventum egregie illuſtravit.

crassa, elastica, totum corpus investiens: i[n]
qua consideranda

Connexio: superficies superior cum *reticulo Mal-pighii*, & cuticula: inferior vero cum *pingue-dine*, & quidem in quibusdam locis laxe, i[n] aliis arctissime, cohæret.

Crassities & *durities* varia, in variis corporis par-tibus & in variis quoque animalibus, sicut e[x] diversitate corii patet.

Sulci, incisuræ sive *lineæ*, multi, cum cuticul[a] communes.

Foramina habet { *majora*, ut in ore, naso, auribus & ubi tamen cutis potius reflex[a] quam perforata, dici potest.
minora, vulgo *pori*; qui rursus sun[t] vel *majores* vel *minores*, pro pilorum, trans-pirationis, & sudoris exitu, mercuriique, con-tagiorum &c. ingressu. *Majores*, præsertim in naso, nudus oculus percipit; *minores* vero microscopia, atque mercurii transitus per co-rium demonstrant.

Structura sive *substantia* ex

- *Fibris tendineis* singularibus tenacissimi[s] implexis.
- *Vasis sanguiferis* copiosissimis, ex *Ruyschi[i]* *injectionibus stupendis* primum rite co-gnitis. Vid. ejus scripta.
- *Nervis copiosis*, papillas ut plurimum *py-ramidales*, per *rete Malpighianum* in cuticu-lam protensas, constituentibus; quæ in labris, volis manuum, præcipue circa apices digito-rum, & in plantis pedum, cuticula ablata, maxime conspicuæ, *tactusque organum* consti-tuunt primarium. (*a*)

Glandulæ cutaneæ miliares copiosissimæ, a pleris-que recentioribus, post *Stenonem* & *Malpi-ghium*,

(*a*) *Ruysch.* Epist. Tab. XVII. fig. & Advers. Anat. Dec. II. Tab. 1. fig. 3.

ghium, in cute ubique ſtatuuntur, pro ſecretione materiæ exſpirandæ; quæ tamen vix, vel ſaltem pauciſſimæ, demonſtrari poſſunt, earumque attributa functio a ſolis in cute arteriolis fieri poteſt. (*a*)

olliculi ſive *Receptacula cutanea*, aliorum forte ſunt *glandulæ ſebaceæ*. (*b*)

ſus cutis eſt: 1. partes ſubjacentes involvere & defendere; 2. organum tactus eſſe; & 3. emunctorium univerſale ſanguinis, ope ſudoris & tranſpirationis: quæ vero ſimul pro ariditate cutis avertenda inſervit.

99 PILI ad cutim quoque referri ſolent; atque in capite, ubi CAPILLI dicuntur, maxime notabiles ſunt: horum

ars extra cutem apparet teres: at microſcopio perluſtrata, inæqualis eſt, pellucida, & ſæpe nodoſa; ſed nec cava (*c*), nec ramoſa: extremitas vero ſæpe inſtar penicilli in filamenta fiſſa.

ars intra cutem radix, & ob figuram *bulbus* vocatur: veriſimiliter cava & vaſculoſa, ut pennæ avium juniorum in radicibus, quæ vaſculoſa pars folliculo includitur, in ſetis & majoribus pilis barbæ bovis, felis &c. conſpicuo. (*d*)

rigo: in cute & infra cutem in pinguedine (*e*): probabiliter ex nervis, ob dolorem, qui in evulſione eorum percipitur. (*f*)

ateria nutriens eadem eſt, ac aliarum partium; non excrementitia, ut veteres voluerunt; nec poſt mortem creſcunt, ut vulgo credunt, ſicuti certo experimento edoctus ſum. (*g*)

Color:

(*a*) Ib. Dec. 1. pag. 9. (*b*) Ibid. deſcripta. Conſ. ota (3*) (*c*) *Leeuwenhoeck* Act. Erud. 1683. p. 511.
(*d*) *Ghirac* in Suppl. II. Act. Erud. Tab. VIII.
(*e*) *Ruyſch.* epiſt. 1.
(*f*) Idem Theſ. Anat. X. pag. 5.
(*g*) Vid. & *Ruyſch.* Adverſar. Anat. Dec. II. p. 46.

Color: in regionibus calidissimis, nigerrimus; in temperatis, fuscus vel niger: in frigidis, flavus, rufus, subfuscus; qui vero in senibus ubique in canum mutatur; & in cuprum tractantibus, in viridescentem.

Longitudo: ratione *partium corporis*, in capite longissimi sunt; ratione vero *subjectorum* aut *regionum*: sub zona torrida, brevissimi & crispi; in temperatioribus, longiores.

Consistentia ad tactum: 1. pro diversitate *subjectorum & regionum*: in Æthiopibus & siccioribus duriores; in humidioribus & infantibus molliores. 2. Pro diversitate *locorum corporis*: in pudendis & alis, durissimi; in capite molliores: in reliquo corpore, brevissimi & mollissimi.

Originis tempus: quidam connascunt, ut in capite, ciliis, & superciliis; quidam vero certa demum ætate proveniunt, uti barbæ, alarum, & pudendorum. Sic & quidam pili semper, quidam vero post nativitatem non crescunt.

Usus: 1. caput calefacere & ornare; 2. partes quasdam defendere, ut *cilia*, *supercilia*, *vibrissæ*; reliquorum vero pilorum non adeo manifestus.

200 UNGUIUM (§. 32.) situs, numerus, figura, magnitudo, & color omnibus nota sunt; sed notanda

Partes: pars extrema *apex*, opposita *radix* sive principium appellatur; hæc tenuior & mollior; illa crassior & durior; candicansque ad radicem pars *lunula* vocatur.

Substantia. Constant ex papillis cutaneis prolongatis, induratis, & ordine parallelo firmiter conjunctis; propterea in radice, ubi papillæ adhuc teneriores, valde sensiles; in apice vero, ubi induratæ, sine dolore resecari possunt. Illæ papillæ tam a radice, quam ab inferiori

par-

parte, e cute proveniunt; propterea in progressu versus apicem, ob majorem papillarum accedentium copiam, crassiores sunt & fortiores, earumque beneficio firmissime cuti subjectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile separari possunt.

utritio: Sicuti aliæ papillæ cutaneæ sua habent vasa, a quibus nutriuntur; ita & hæ ea habent in principio: quæ papillæ quasi radices sunt, ex quibus deinde simili modo, ut in pilis, fibræ solidæ induratæ emergunt: atque sic eadem etiam ratione nutriuntur & crescunt. Cessat vero hæc accretio post mortem, secus ac multi perhibent. (*a*)

us: 1. munire digitos, ne tam facile ab injuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehensionem, præsertim rerum subtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes scalpendas; & ad varia, sordes v. g. abradendas. 4. In pedibus ingressum firmant, & dolorificam allisionem præcavent, &c.

imalia quædam (in quibus analogam habet conformationem) eis apprehendunt, & prædam arripiunt: ut feles, leones. Aliquibus inserviunt hamorum loco, ut scandere possint, sicuti simiis, sciuris. Quædam iis loco calceorum, alia armorum loco utuntur; ut equi, boves, &c. dum iisdem se defendunt & feriunt. Vid. *Schraderi* nostri dissertatio de *Armatura brutorum*.

ɔɪ In PINGUEDINE (§. 28.) seu MEMBRANA ADIPOSA notanda

tus: ubique fere per totum corpus sub cute; præterea inter musculorum interstitia, in orbita oculi, in omento, mesenterio, circa renes, & variis aliis in locis.

Sub-

(*a*) Confirmat hoc *Ruysch*. Advers. Anat. Decad. II. pag. 46.

Substantia ex

Membrana tenui transparente, innumeras cellulas, seu loculos, inter se invicem communicantes, habente, &

Materia pingui, oleosa, quasi butyracea sanguinis, cellulas has replente: ex arteriolis illius membranæ, non ex glandulis, secreta. In valde emaciatis vero tantum adest membrana illa cellulosa, a materia pingui vacua.

Distinctio Authorum inter *adipem* sive *sevum*, & *pinguedinem*: secundum quam in homine non datur verus adeps.

Vasa sanguifera, arteriæ & venæ, a partibus vicinis copiosa, cellulas membranaceas adeuntia & quasi cingentia; *nervi* vero pauci; hinc parum sentit.

Vasa adiposa, tanquam peculiaria vasa, a quibusdam adducuntur; quæ vero a vasis lateralibus sanguiferorum & prædictis cellulis non distincta esse arbitramur.

Circulatio; *motus*, sive regressus pinguedinis ad venas, ex consumtione ejus in certis morbis & motu fortiori animalium, sæpe valde celeri, abunde patet.

Usus; 1. defendere corpus vestimenti loco a frigore; 2. a salium acrimonia; & cutis, musculorum, aliarumque partium, quibus interjacet, flexionem conservare; 4. partium quarundam motum facilitare; ut oculorum, maxillæ; 5. loca vacua sive interstitia replere: quo respectu primo ad pulchritudinem facit in facie, collo, oculis &c. deinde, dum spatia replet inter anum, vaginam uteri, & ossa ischii, dictæ partes in fæcum & fœtus exclusione rite extendi sive dilatari possunt; 6. dolorificum attritum prohibere, ut in plantis pedum, natibus, & pubis regione, quibus pul-

vina-

vinaris instar subjacet, 7. forte penuriæ tempore aliquo modo, dum venas rursus ingreditur, corpori pro nutrimento inservire.

102 PANNICULUS CARNOSUS pro quar- corporis humani integumento sive tegumento mmuni a multis describitur: qui est tunica nea, musculosa, robusta, quæ quidem in bes multis adest, inter cutem & pinguedinem, us beneficio, ut in bobus videmus, cutem vent & muscas abigunt; sed in homine ta- non reperitur, nisi in facie; forsasse, quia mo, utpote vestibus instructus, eo aliis in poris locis non ita indigebat, quare plura de non dicemus.

03 MEMBRANA MUSCULORUM COMUNIS quoque inter tegumenta communia a nnullis refertur; quæ pinguedini subjecta esse, omnes musculos cingere dicitur. Verum & c immerito pro universali tegumento habe-; quia per totum corpus non est expansa; solum in quibusdam partibus reperitur; mul- vero in locis deficit. Male etiam *Mangetus* n *Verbeyeno* tunicam adiposam, ut numerum erem tegumentorum compleant, in tres memnas dividit (*a*), cum ex hac reliqua in hone deficientia arte formari non possint.

04 Sequuntur jam, absolutis velamentis comnibus, ABDOMINIS TEGUMENTA sive RTES CONTINENTES PROPRIÆ, ut, eter duo *ossa innominata*, *os sacrum* cum apndice sua, & quinque *vertebras lumborum*, *phragma*, *musculi abdominis*, & *peritonæum*; n ad ventris sive abdominis partes examinan- primum progredimur; quia hæ ob fæces, s continent, præ reliquis corruptioni maxi- sunt obnoxiæ; sic postea reliquæ diutius & melius

(*a*) *Morgagn.* Advers. Anat. II. pag. 17.

melius sine fœtore & corruptione tractari co
servarique possunt.

205 Circa MUSCULOS ABDOMINIS n
tanda

Situs Occupant & conficiunt maximum abdo
minis ambitum.

Linea alba, per medium abdominis, a sterno a
juncturam ossium pubis, extensa, ex tendin
bus horum musculorum mire inter se impl
xis confecta, in cujus medio est *umbilicus*.

Numerus; vulgo quinque paria, (*a*)

1. *rectum*, ortum habens in ossibus pubis; f
nem in sterno, & quatuor costis; in qu
variæ *distinctiones tendineæ*.
2. *oblique descendens*; provenit ex costa 6. 7.
8. 9. 10. 11. 12. & desinit aponevrosi su
in spina ilei, osse pubis, atque maxime i
linea alba; quam tamen multæ fibræ tran
seunt.
3. *oblique ascendens*; oritur ex ambitu ossiu
ilei; atque inseritur partim costarum spu
riarum margini inferiori, partim junctu
tendini præcedentis lineæ albæ.
4. *transversum*; provenit a lumborum proce
sibus, costis spuriis, atque crista ilei, & su
recto in lineam albam abit.
5. *pyramidale*; valde exiguum, oritur basi sua
ad juncturam ossium pubis, ad 4. digitos trans
versos recta ascendit, & desinit in linea alba;
sed modo penitus desideratur, modo unicus
in uno latere tantum musculus adest, modo
uterque.

Vasa; *arteriæ* & *venæ* ab intercostalibus, lum-
baribus, mammariis, & epigastricis vicinis.
Nervi, a dorsalibus & lumbaribus.

Annulus in parte inferiore oblique descendens;
pro

(*b*) Figuras horum præstantissimas vid. in *Covvperi* Myo-
tomia in folio.

pro transitu processuum peritonæi & vasorum spermaticorum in viris; pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus: in herniis, pro intestini & omenti: ascendentem vero & *transversum* non penetrant, sed sub eorum limbo transeunt.

gamentum Poupartii dictum inter spinam ilei & os pubis, sub quo vasa cruralia, musculus psoas &c. egrediuntur. (4*)

us; 1. continere & defendere contenta abdominis; 2. motu suo perpetuo digestionem & progressum chyli juvare; 3. excretionem fæcum, urinæ, fœtus, & secundinarum, tempore partus promovere; 4. respirationi inservire; 5. flexiones corporis varias adjuvare; 6. ad vomitum (5*), & forte etiam ad saltum concurrere.

206 Musculis abdominis transversis proxime bjacet & adhæret PERITONÆUM: quod est nuis, lævis, & lubrica membrana, totum abmen interius investiens, & viscera abdominis eraque, quasi in sacco, continens. Præterea hæret cum diaphragmate, omnibusque visceris abdominis, quorum omnino involvit *ventri-lum*, *intestina*, *mesenterium*, *omentum*, *hepar*, *nem*, & *pancreas*, quæ propterea in *duplicatio-peritonæi* sita esse dicuntur. *Renes* vero, *ure-es*, cisternam, *vasa majora abdominis &c.* som ab anteriore; sed vesicam a parte superiore git, aliter quam in brutis. (*a*)

mella constat duplici: inter quas vasa umbilicalia sita, (*b*) multisque in locis *substantia cellulosa* cincta est.

gamenta efficit hepatis, venæ umbilicalis, intestinorum varia, uteri lata, &c.

(*a*) Quo modo vesicam tegat, figuris eleganter ostendit *selden.* Tract. de Lithotom. ubi hoc scitu summe est essarium. (*b*) *Santorin.* p. 164.

Processus duos extra abdomen demittit, vasa spermatica & testes involventes: circa quos notandus

1. *Progressus mirabilis* inter musculos abdominis;
2. *hiatus*, in abdomine canum, in homine deficiens;
3. *septum*, testiculum a parte superiori separans.

Involucra ligamentorum rotundorum in mulieribus, eorumque diverticula a Nuckio delineata. Adenogr. fig. 39. & 40.

Arteriæ & *venæ*, ab epigastricis, mammariis, lumbaribus, & diaphragmaticis; quibus quidam addunt *vasa lymphatica*.

Nervi, a diaphragmaticis, dorsalibus, lumbaribus, ossis sacri.

Glandulæ quoque in eo a nonnullis adesse statuuntur; quæ tamen in statu secundum naturam non conspicuæ. (6 *)

Usus; 1. continere contenta abdominis; nam eo nimium dilatato, secto, vel rupto, e sede sua dilabuntur, vel herniæ oriuntur; 2. tunicam extimam præbere partibus in abdomine contentis fere omnibus; quæ propterea membranam suam extimam vulgo dicuntur habere a peritonæo; 3. formare processus peritonæi & tunicam vaginalem testium.

207 CONSPECTUS CONTENTORUM ABDOMINIS.

Aperto prudenter peritonæo spectantur

Vasa, *umbilicalia* dicta, in adultis in ligamenta mutata, *duæ arteriæ*, *una vena*, & *urachus*, intra duplicem peritonæi lamellam contenta (*a*); quæ in animalibus brutis, annosioribus, fere disparent; aut saltem minus in conspectum prodeunt, quam in homine. Arteriæ vero

(*a*) *Santorinus* Obser. anat. p. 164.

fo umbilicales, ex observatione *Duvernei*, semper cavitatem retinent, usque ad fundum vesicæ urinariæ, & hæc vesica inde perpetuo ramos accipit. (*a*).
mentum seu Epiploon, intestinis incumbens.
testina, maximam abdominis partem occupantia;
{ in medio, *tenuia* dicta.
{ in circumferentia, *crassa*.
esenterium, sive membrana intestina conjungens.
ntriculus, in parte superiori & sinistra magis situs.
epar cum *vesicula fellis*, in latere vel hypochondrio dextero.
ien, in latere sinistro, post ventriculum, diaphragmati costisque spuriis adhæret; hinc non conspicitur, nisi protracto ventriculo.
nes duo, sub intestinis latentes, & lumbis incumbentes.
sica urinaria, in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, ossibus pubis ope peritonæi nexa; quæ in homine, si non distenta, plerumque vix adparet. (*b*)
ncreas: quod est glandula magna, post ventriculum sita.
rtes quædam generationi inservientes; ut
{ Virorum, *Vesiculæ seminales*, &c.
{ Mulierum, *Uterus*, ligamenta ejus, ovaria, tubæ Fallopianæ, aliæque partes ad hunc pertinentes.
teria magna seu *aorta*.
na cava.
na Portæ.
teriæ & *venæ* iliacæ, emulgentes, mesentericæ, aliæque.

a) Garengeot Chirurgie To. I. p. 222. Plura de his vasis . capite de fœtu.
b) Vid. *Cheselden*. figuras pag. præced. laudatas.

208 OMENTUM est pars membranacea, pinguedine plerumque multa instructa, sub peritonæo intestinis proxime incumbens.

Synonymia; Rete vel reticulum; quia sæpe foraminula in eo apparent, quando elevatur; quæ vero non sunt naturalia; Græcis *epiploon* dicitur.

Situs, plerumque superiorem solum abdominis partem occupat; non raro tamen quoque per inferiorem extenditur.

Pondus; in homine adulto, nec pingui, nec macilento, circiter ℔ß; sed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

Connexio; in parte *inferiori*, liberum est & fluctuat; in *superiori*, anterius, cum ventriculi fundo, duodeno, & liene; posterius, cum intestino colo & pancreate.

Substantia ex
- *membrana* tenerrima duplici, marsupium quasi venatorium formante, cavitate, *Bursa* dicta, instructa.
- *pinguedine*, in cellulis adiposis, *ductus* quasi formantibus, contenta, vasa sanguifera ambientes; inter quos
  - *Areolæ*, sive spatia membranacea.
  - *vasis*
    - *arteriis*, a cœliaca copiosissimis, *epiploicis* dictis (*a*)
    - *venis*, a vena portæ, in primis a ramo splenico.
    - *nervis*, ab intercostali & vari vago; &
  - *lymphaticis*.

Apertura naturalis insignis, a *Vvinsloo* detecta, sub magno lobo hepatis, prope collum vesiculæ fellis, per quam omentum flatu pulchre distendi potest. Vid. Nota (7*)

Ductus adiposi Malpighii, nil sunt nisi vasa lateralia

(*a*) In *Ruyschii* Thes. anat. II. Tab. V. fig. 1. elegantissima harum arteriarum delineatio videri potest.

ralia ſanguiferorum, qui in cellulas, ſanguifera ambientes, pinguedinem deponunt; quæ vero cellulæ, ut in reliqua pinguedine (20..) inter ſe (*a*) & cum venis quoque communicant. Conf. Notam (8*)

Uſus; 1. lubrica pinguedine ſua inteſtinorum motui inſervire; 2. inteſtina fovere contra frigus; 3. bilis præparationi ſuccurrere, præbendo partem pinguem; quicquid enim ab omento refluit, hepar ingreditur; 4. acrimoniam humorum temperare; & 5. forte rurſus nutrire in nutrimenti defectu, ſicut de pinguedine generatim dictum eſt.

09 VENTRICULUS ſive *Stomachus*, eſt pars membranacea, cava, in ſiniſtro potiſſimum hypochondrio, mox ſub diaphragmate, inter hepar & lienem oblique ſita; in quo notanda

Figura: quæ cum articulo luſorio convenit.

Diviſio; in *orificia* duo, & *fundum*, qui anteriora ſpectat.

Orificia
- ſiniſtrum, ſive *Cardia*, quod longe altius dextro, cum gula continuum, multiſque nervis inſtructum; &
- dextrum, ſive *Pylorus*, cui inteſtina junguntur; ubi *valvula ſingularis*, ventriculum claudens. (*b*)

Ligamentum, quo pylorus ventriculi ſupremo nectitur.

Magnitudo; varia, in heluonibus ut plurimum maxima, ut & in viris plerumque major, quam in feminis.

Numerus: in homine unicus: in beſtiis vero variis, plures.

Vaſa
- *Arteriæ, gaſtricæ* dictæ, a cœliaca.
- *Venæ gaſtricæ*, ad venam portæ tendunt, ubi notanda

G 3 *Vaſa*

(*a*) *I. M. Hoffm.* idea p. 23. (*b*) Vid. ejus delineatio noſtra fig. 6.

Vasa { *Vasa brevia*, ad ramum splenicum abeuntia, & *Vena coronaria*, ventriculum ambiens.
Nervi: in primis circa sinistrum orificium intrantes, a pari vago, admodum insignes; hinc adeo sensiles.
Lymphatica ad receptaculum chyli abeunt.

Substantia; membranacea, ex quinque tunicis conflata.

1. *Membranacea*; cujus fibræ transversæ, & sub ea
2. *cellulosa*.
3. *Musculosa*; in qua fibrarum ordo varius & quasi inextricabilis; quædam enim quasi circulares a parte superiori ad inferiorem descendunt; aliæ in superiori ventriculi parte, inter utrumque orificium; aliæ a sinistro latere ad dextrum oblique excurrunt; quædam orificia ambiunt. (9*)
4. *Nervea*; rugas efficiens, multis vasis sanguiferis & parvis *glandulis*, liquidum gastricum secernentibus, instructa; quæ in *porcis* facilius, quam in *homine* observantur. (9*)
5. *Villosa*, tenuis, *porosa* (*a*), præcedenti arcte adhærens.

Usus, 1. *Concoctio*, h. e. ut alimenta recipiat, contineat, solvat, mutet, per pylorum ad intestina expellat, & forte etiam subtiliorem eorum partem absorbeat. 2. famem excitare.

210 INTESTINA sunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum usque extensi: in quibus notanda

Longitudo, sexies quasi major homine, ex quo deprompta sunt.

Cir-

(*a*) *Ruysch*. Thes. anat. II. Tab. V. fig. 2. de papillis ventriculi. Vid. *Ruysch*. Advers. III. p. 33. (9*)

rcumvolutiones mirabiles, earumque utilitas.
onnexio, ope meſenterii, cum vertebris lumborum.
umerus; proprie unum; ſed dividi ſolet in ſex, quorum *Tria* dicuntur *tenuia*, ut

1. DUODENUM; a longitudine XII. quaſi digitorum; *ortum habens* ad pylorum, & primo parum aſcendit, dein deſcendit, & poſtea iterum aſcendendo, tranſverſe verſus renem ſiniſtrum excurrit. Recipit, ad III. vel IV. digitorum diſtantiam a pyloro uno hiatu prominente, *Oſcula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & ſucco pancreatico ſuſcipiendo. Tunicas habet craſſiores, & cavum majus, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes *Kerkringii*, (*a*) ſive *rugas* in principio habet nullas: in progreſſu quamplurimas, *juga* quoque dictas. (*b*) *Glandulas Brunneri* copioſiſſimas pro liquidi tenuis ſecretione. (*c*) *Arterias* a cœliaca; *venas*, ut reliquorum inteſtinorum, a Porta.
2. JEJUNUM, quia plerumque reperitur *vacuum*, ob chyli fluiditatem, ſtimulum bilis majorem, & vaſorum lacteorum copiam. Ejus *Situs* eſt in regione ſupra umbilicum. *Valvulas* quoque conniventes habet multas.

   Principium; ubi duodenum deſinit; & *finis*, ubi valvulæ obliterantur. Hinc *longitudinem* ejus in diverſis cadaveribus diverſam obſervavi; nunc tantum 13. nunc 16. ſpithamas æquabat, & ut plurimum ileo brevius erat.
3. ILEUM, quia ejus *ſitus* potiſſimum eſt umbilicum, juxta *oſſa ilei*. *Longitudo* quando-

(*a*) Spicileg. anatom. pag. 89. (*b*) *Santorin.* p. 167.
(*c*) Tract. de Gland. Duodeni: conf. Nota (10.*)

que vix xv. quandoque vero xx. spithamas excedit. *Principium*, ubi valvulæ conniventes vix amplius conspiciuntur; *finis* vero, ubi crassa incipiunt; quo loco lateri sinistro coli, singulari modo, ut valvula inde fiat, inseritur. (*a*) quam *valvulam coli*, *Bauhini*, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; sed *Glandulæ* circa finem ut plurimum plures adsunt, quam alibi.

Tria crassa, ob amplitudinem majorem ita dicta;

C1. CÆCUM; quod sacculi instar, una cum *appendice vermiformi*, *situm* est ad os ileum dextrum. *Incipit* infra finem intestini ilei, & in fundo sacculi finitur. Longitudo hujus intestini non excedit 3. vel 4. digitos transversos. In appendice, in latus cæci plerumque hiante, glandulæ observantur; quæ una cum situ ut plurimum erecto innuunt, eam aliquid secernere. In *gallinis*, &c. duplex; in piscibus plurimis, multiplex est hæc appendix (*b*), in homine vero quandoque deest. (*c*)

2. COLON, *situm* est in circumferentia tenuium, in variis subjectis varie & mire flexum: *Principium* ejus est, supra ilei finem; & finis, ad os sacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum osse ilei, rene dextro, vesicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene sinistro &c. *Longitudo*, quandoque vix quinque; sæpius tamen septem spithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, secundum longitudinem excurrentia, & in processu vermiformi desinentia. (*d*) *Appendiculæ adiposæ* externæ (*e*), ad

(*a*) Vid. differt. nostra de Valvula Coli, item fig. hujus compend. 7. *Morgagn.* Adverf. III. fig. II.

(*b*) Vid. *Grevv.* Comparative Anatomy.

(*c*) Ex Observ. *Morgagni* Adverf. anat. III. p. 27.

(*d*) Ibid. fig. III. (*e*) *Ruysch.* Mus. anat. pag. 75. 76.

ad lubricanda intestina inserviunt: *valvulæ conniventes* in hoc intestino maximæ; tunicæque robustiores sunt, quam in tenuibus.

3. RECTUM, dicitur, quia ejus *situs* fere rectus super osse sacro. *Longitudo*, palmas circiter duas. *Latitudo*, trium digitorum. *Principium* ad imam lumborum vertebram; *finis* vero, *anus* dictus, musculos habet tres: primo *sphincterem*, pro ano claudendo, & *elevatores duos*, pro eodem retrahendo; de quibus in Myologia. *Nectitur* ossi sacro, coccygis ac vesicæ in viris; at in mulieribus, vaginæ uteri. *Tunicæ* ejus omnium crassissimæ sunt & carnosissimæ. *Valvulæ* hic ut in colo non adsunt; sed tantum leviores quædam rugæ, ne fæcum exitus remoretur. *Lacunæ*, in quas setæ sæpe immitti possunt, (*a*) in vesiculas desinentes. (*b*) Anus *pinguedine* multa cingitur; ut in fæcum excretione facile dilatari queat.

I. STRUCTURA INTESTINORUM, membranacea, ex quinque tunicis composita.

1. *Membranacea*, sive communi a peritonæo.
2. *Cellulosa Ruyschii*, mesenterio continua, & flatu detegenda, in pinguibus animalibus sæpe pinguedinem continens (*c*).
3. *Musculosa*, ex duplici fibrarum ordine composita, longitudinalium, (quæ maxime in parte mesenterii adversa) & annularium, motui intestinorum inservientium.
4. *Nervea*, glandulis, vasculis, & cellulis copiosis instructa, ceterisque amplior: unde rugæ & valvulæ. Vid. Not. (16*)
5. *Villosa*: fines sanguiferorum (*d*) & principia vasorum lacteorum sustinens; unde accurato

(*a*) Vid. fig. nostra 28. Tab. VI. (*b*) Morg. Adv. Anat. I. p. 10. 11. (*c*) Thes. Anat. VI. Tab. V. fig. 2.
(*d*) Albin. diss. de intestinis.

rato examine cribri instar apparet (*a*); erg[o]
percolationis chyli organum, vid. (12*)

Vasa copiosissima, substantiam eorum perr[e]ptantia.

- *Arteriæ*, mesaraicæ dictæ: superior, pro te[]nuibus intestinis; inferior, pro crassis mi[]rabiles anastomoses conficientes.
- *Venæ*, quoque mesaraicæ, ad venam port[am] & hepar abeunt.
- *Nervi*, a pari vago & intercostali.
- *Vasa lactea*, quæ & *lymphatica*, de quibu[s] mox seorsim. Rectum intestinum etiam vasa ab hypogastricis recipit.

Glandulæ *Peyeri* (*b*), præter *Brunnerianas* duo deni, in

- intestinis tenuibus plerumque congregatæ parvæ, *miliares*; quandoque etiam *solitariæ*: majores versus duodenum, minore[s] versus crassa; liquidum in intestina deponentes; pro chylo attenuando & intestinis lubricandis.
- crassis & appendice vermiformi, *solitariæ*, *majores*, lenticulares, maximæ in recto; cum ostiolis, liquidum, pro fæcum & intestinorum lubrico, ne fæcum excretio nimis sit molesta, secernentes.

Usus intestinorum tenuium, concoctionem ciborum continuare, secretionem chyli perficere, fæcesque ad crassa propellere; *crassorum*, fæces colligere, & suo tempore expellere.

212 MESENTERIUM est membrana in homine crassa, pinguis, in medio intestinorum, præsertim tenuium, sita; unde ratio nominis intelligitur. In hoc consideranda

Substantia: quæ ex membranis, pinguedine, vasis omnis generis, & multis glandulis in homine constat. Con-

(*a*) *Ruysch.* Epist. XI. Tab. 12. (*b*) Exercit. de Gland. intest. fig. 1. 2. 3. 4.

...nexio, in parte superiori, cum tribus superioribus vertebris lumborum; in inferiori cum ...testinis, præsertim jejuno & ileo; quibus ...timam quoque largitur tunicam.

...isio; partem illam, quæ colon tangit, qui...am *Mesocolon*, reliquam *Mesenterium* sive *Me*...*ræum* appellant.

...umferentia: in qua, si ab intestinis separa...m est, notandæ

Plicæ, specie ornamentorum manuum. (*Manchettes.*)

Longitudo, trium circiter ulnarum, cui tamen junguntur intestina quadruplo longiora.

...*mbrana*, seu *tunicæ*, duæ: anterior & poste...or; intra quas *cellulosa substantia*, pingue...inem continens, glandulæ, & *vasa mesarai*...*a* locantur. Hanc quidam haud inepte pro ...rtia numerant, & *cellosam* appellant. (*a*)

...a
- *Sanguifera*, eadem cum intestinis, mirabiles hic anastomoses, arcus, & insulas constituentia.
- *Nervi* quoque a pari vago & intercostali.
- *Lactea* & *lymphatica*, de quibus mox seorsim.

...*ndulæ* multæ, per totum mesenterium dis...ersæ (*b*); quarum

Numerus, magnitudo, & situs valde variant. In canibus tantum unica adest, sed major, quam in homine, *Pancreas Aselli* vulgo dicta. In decrepitis fere evanescunt.

Usus harum est, liquidum secernere; eoque chylum transeuntem diluere; vasa enim lactea eas transeunt.

Usus

...) *Warthon.* Adenogr. Cap. VIII. *Ruysch.* Thes. anat. ...p. 76. optime ab *Eustach.* Tab. anat. XXVII. *Drak.* ...XX. & *Cheseld.* Tab. 17. & 18. delin. (*b*) Elegans ...m repletio vid. in *Ruysch.* Opusc. de Gland. fabric. p. 81.

Uſus { 1. ſuſpendere, colligare, & in ſitu re- nere inteſtina.
2. ſuſtentare vaſa ſanguifera inteſtinoru ac lactea.
3. viam, vaſis lacteis ad receptaculun breviorem facere. }

213 VASA CHYLIFERA conſtituunt VAS LACTEA, & *ductus thoracicus*; illa ſunt ca naliculi ſubtiles in inteſtinis & meſenterio chylum vehentes; circa quæ notanda

Inventor, *Aſellius*; A. 1622. olim quidem ja ab *Eraſiſtrato* & *Galeno* notata, ſed pro art riis, lacte plenis, habita. (13*)

Tempus optimum ea demonſtrandi: duabus vel t bus horis poſt paſtum, in beſtiis antea be paſtis, & recens ſtrangulatis, quia tunc ch lo turgent: nam extra tempus digeſtionis ta tum lympham vehunt, & *vaſa lymphatica* ſunt

Methodus ea optime demonſtrandi: ductus thor cicus, de quo mox agemus, in talibus beſti filo eſt conſtringendus. Sæpe tamen etiam ſi ligatura ſatis in his apparent.

Difficultas ea demonſtrandi in hominibus inde o tur: quia non calidi, aut mature ſatis po mortem diſſecantur; nam in frigidis plerun que diſparent. Haud raro tamen in ſuffoc tis ſtrangulatis, variiſque morbis defunctis obſervari poſſunt.

Origo: ex inteſtinis, potiſſimum *tenuibus* omn bus, radicibus innumeris, ac pluribus long in homine (*a*) quam in canibus. (14*) Dein de etiam, ſed rariſſime, ex *craſſis*. (*b*)

Diſtinctio vaſorum lacteorum, in lactea

pri-

(*a*) Vid. noſtra delineatio fig. 8. ex homine: quas enim delineationes alii dederunt, ex beſtiis videntur deſumtæ.

(*b*) Vid. obſerv. noſtra in Ephem. N. C. Cent. V. p. 334 *Schelhamm.* in M. N. C. & in Analect. Anat. præfatione, in meſocolo viſæ, in Act. Anglic. N. 307. p. 2283.

primi generis; quæ ab inteſtinis ad meſenterii glandulas;
ſecundi generis; quæ a glandulis ad receptaculum, ubi eorum finis, abeunt. Hæc prioribus ampliora, ſed pauciora.

vulæ ſemilunares, duplices, oppoſitæ, refluum impedientes, ſed non ita frequentes, ut aliis lymphaticis. (*a*)

; chylum & lympham ex inteſtinis per meſenterium ad ciſternam ſive receptaculum chyli deducere.

ectus vaſorum lacteorum in animalibus penatis; in quibus chylus venas meſaraicas ingreditur.

DUCTUS THORACICUS, ſeu CHYLIFERUS, eſt canalis tenerrimus, chylum vaſis lacteis, & lympham e lymphaticis recipiens, eaque per thoracem ad venam ut plurimum ſubclaviam devehens. In quo notanda

entor, *Pecquetus* (*b*) A. 1651. Diu quidem ante hunc jam ab *Euſtachio* (*c*), ſed obſcure nimis deſcriptus.

ıcipium, *ciſterna*, vel *receptaculum chyli*, dictum, in ſiniſtro latere ſuperiorum vertebrarum lumborum, ſub aorta, & vaſis renis ſiniſtri, ſitum; reliquo ductu ſpecie ſacculi paullo amplius, haud raro duplex, & figuræ irregularis, vid. (15*)

is, in vena ſubclavia, utplurimum ſiniſtra, vel in jugulari.

greſſus & ſitus, ſub aorta in canibus, in homine vero aſcendit in dextero latere vertebrarum dorſi inter aortam & venam azygos: nunc ſimplici, nunc diviſo trunco.

itudo, calami ſtraminei craſſioris, ubi indiviſus.

Me-

(*a*) *Ruyſch.* dilucidatio Valvularum. (*b*) Vid. *Pec*- Experim. anat. (*c*) Lib. de Vena azygos.

Methodus optime demonstrandi in animalibus si ex. gr. in cane, bene pasto, recens ja lato, in thorace prope subclaviam, filo tur; sic simul cisterna, vasa lactea, & l phatica bene in conspectum prodeunt. etiam *in homine mortuo*, si, secundum *S mannum* (*a*) in vas lymphaticum magnu per venam emulgentem sinistram; vel v iliacas, vel cavæ partem inferiorem de rens, flatus, vel liquidum, vel cera inj tur; vel 2. si in vas lacteum secundi generis centro mesenterii indagandum, idem te tur, ex descriptione *Henningeri* (*b*); vel pleura inter venam azygos & aortam ca dissecatur, plerumque ibi deprehendi pot

Substantia, ex membrana tenera, subtili, & lucida.

Valvulæ, in toto ductu, sicut in lacteis & l phaticis, chyli reflexum impedientes; plu in homine, quam in bestiis.

Valvula semilunaris (*c*) tegens finem ejus in s clavia. (16*)

Usus; Chylum ex cisterna, & lympham ex fis lymphaticis per thoracem ad sanguin transferre.

215 VASA LYMPHATICA, ob similem st cturam, idemque demonstrandi tempus v chyliferis mox subjungimus. In quibus notan

Descriptio; sunt vasa subtilia, tenera, pelluci liquidum vehentia aquosum, *lymphæ* dictu in intestinis vero, præsertim tenuibus, di stionis tempore, chylum quoque vehunt; tunc, ut supra dictum, *vasa lactea* vocant quæ in intestinis eadem sunt vasa.

Inventor; eorum, quæ extra intestina, Th. *B tho*

(*a*) In pecul. differt. hac de re edita, Argentor. 171
(*b*) *In* Ephem Nat. Curios. Cent. IV. Append. p. 1
(*c*) *Lovver* de Corde Tab. 6. fig. 2.

tholinus & *RudbecKius*, Anno 1651. (*a*) Angli tamen, ut *Glissonius* (*b*), *Charletonus* (*c*), aliique, *Iolivio* suo inventionis gloriam adscribunt.

us; in superficie plerarumque partium, præsertim hepatis parte concava, collo vesiculæ fellis, trunco venæ portæ & cavæ, &c.

uctura, ex tenuissima membrana, sicuti lactea.

vulæ copiosissimæ, semilunares, duplices, a *Ruyschio* optime demonstratæ, lib. de Valvulis lymphaticorum. (17 *)

ncipium, in plerisque corporis partibus; nam in omnibus nondum demonstrata sunt; licet probabile sit, ea adesse.

is, sive insertio

1. in *venas majores* varias, in primis cavam, portæ &c.
2. in *cisternam* sive receptaculum *chyli*.
3. in ipsum *ductum thoracicum*.

dus ea demonstrandi; vel

- ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ, splenicam, renalem, vel aliam majorem in animali adhuc vivente, vel recens jugulato;
- flatum fortiter impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viscerum, præsertim adhuc calentium.

r; lympham a nutritione redundantem, vel d massam sanguineam, vel ad vias chyliferas, a partibus revehere. *Lympha* vero ipsa efluens pro chylo & sanguine rursus diluens inservit.

PANCREAS est glandula magna, plana, arnei ut plurimum coloris, post ventriculum, transf-

) Vid. *Bartholin.* de Vasis. lymph. & lacteis: atque *becK.* de ductibus hepaticis aquosis: vel *Hemsterhusii* is aurea. (*b*) Tr. de hepate, Cap. XXXI.

) Oecon. animal. Exercit. IX. p. 107.

transversim a duodeno, versus lienem ex[cut off]
sa; in qua consideranda

Connexio: cum duodeno, mesenterio, vasis spl[cut off]cis & liene.

Simplex in homine; at in canibus & felibus q[cut off] bipartitum.

Longitudo; octo vel novem quasi pollicum.

Latitudo: digitorum duorum, vel duorum c[cut off] dimidio.

Crassities; unius digiti. *Pondus*, trium circ[cut off] unciarum.

Figura; in homine ad linguam caninam a[cut off]dit; latior prope duodenum, angustior sen[cut off] versus lienem.

Membrana cingitur, quæ cum peritonæo co[cut off]nua est.

Substantia, glandulosa; ex multis minoribus c[cut off]glomerata.

Vasa habet, *arterias* a cœliaca, & ramo sple[cut off]co; *venas* quoque a splenica; *nervos* a [cut off] vago & intercostali: *vasa lymphatica* vero [cut off] certa sunt.

Ductus excretorius, ex multis minoribus con[cut off]tus; cujus

- *Inventor* primus, *Mauritius Hoffmannus*, P[cut off]fessor postea Altorfinus, Patavii A. 16[cut off] in gallo Indico; & deinde post hujus [cut off]monstrationem demum a *VVirsungo*, [cut off]varo, in homine repertus est; teste [cut off]topta Th. *Bartholino*. (*a*)
- *Numerus*, ut plurimum unicus in homin[cut off] quandoque duplex; quod ordinarium in [cut off]seribus, anatibus, gallis Afric. phasianis; [cut off]plex vero in gallis, columbis, aquila &[cut off]
- *Situs*, in medio pancreatis, venam qu[cut off] vacuam referens, *crassitie* calami strar[cut off]nei tenuioris. *Fi*[cut off]

(*a*) Anatom. refor. l. I. c. 13. & *Jo. Maur. Hoffmanno*, diss[cut off] in *Hornii* Microcos. p. 164. item in Idea Machin. hum. p. 42.

] *Finis*, seu apertura in duodeno obliqua, 4. vel 5. digitis infra pylorum, utplurimum eodem orificio cum ductu cholidocho; quandoque vero duplicem habet aperturam. In bestiis multis ad notabilem distantiam infra cholidochum, peculiari orificio in duodenum inseritur.

sus; secernere liquorem, *succum pancreaticum* dictum, qui naturæ est salivosæ, & ad chylum attenuandum inservit.

17. HEPAR sive JECUR, est viscus maximum, rubicundum, in dextro hypochondrio situm, bilis secretioni destinatum; in quo

agnitudinis ratio; ut copiosa bilis pro digestione secerni possit.

igura; irregularis, superior superficies convexa & æqualis: inferior concava, inæqualis, *vesiculam fellis* & *glandulas* continens.

minentia, ubi vena portæ hepar ingreditur, *porta* dicta, & alia adhuc, quam *lobulum Spigelii* quidam appellant.

issura magna, quæ in partem dextram, quæ crassior, & sinistram dividitur; sed non in tales lobos, ut in canibus.

nnexio; ope 1. *ligamenti suspensorii*, *dextri* & *sinistri* cum diaphragmate; *rotundi*, cum umbilico; quod vena fuit umbilicalis in fœtu. 2. Membranæ propriæ posterius cum diaphragmate; 3. *Vasorum*, in primis venæ cavæ & venæ portæ.

embrana, hepar ambiens, tenuis est, cum peritonæo continua.

psula Glissonii est tunica peritonæo continua, venæ portæ ramos, arteriam, & ductus bilarios prope & intra hepar includens. (*a*)

Arteriæ; pro nutritione 1. a cœliaca; 2. cysticis; 3. dia-

(*a*) Eam jam *VValæo* notam fuisse docet *Morg.* Ep. ana. 1. §. 66.

3. diaphragmatica; 4. interdum etiam mesenterica superiori.

Venæ; 1. a *Vena portæ*, cavam superficiem intrante: quæ venæ & arteriæ officium præstat; sanguinemque affert pro bilis secretione; de qua alibi plura; 2. a *Vena cava*; 3. a diaphragmatica, pro reflexu sanguinis supervacui ad cor.

Nervi; a plexu hepatico nervi intercostalis.

Vasa bilaria (quibus sæpe *glandulæ* adjacent) sunt ductus

- *Cholidochus communis*; oblique in duodenum hians.
- *Cysticus*, ex vesicula fellis ad cholidochum, angulo acuto cum hepatico coiens; in hominibus tortuosus, & sæpe valvulis varii generis instructus. vid. (18*)
- *Hepaticus*, ex hepate ad cholidochum; cujus rami per totum hepar distributi, *Pori bilarii* dicuntur.
- *Hepatico cysticus* & *radices felleæ* in bobus. (18*)

Vasa lymphatica, deteguntur, 1. ligatura venæ portæ in vivis; 2. flatu in arteriam vel ductum hepaticum;

Canalis venosus in fœtu, & *sinus venæ portæ* magnus.

Substantia secundum

- *Veteres*, ex sanguine circa vasa sanguifera concreto.
- *Malpighium*, & plerosque recentiores, *glandulosa*. (19*)
- *Ruyschium*, *vasculosa*, ex congerie vasculorum minimorum.

VESICULA, aut *cystis fellea*, est vesicula, ad figuram pyri aliquo modo accedens, sita in parte hepatis concava: in qua

Ma-

Magnitudo: parvo ovo gallinaceo fere æqualis.
Collum sive *Cervix*, quæ quasi sphinctere claudi potest.
Fundus, qui, nobis erectis, deorsum; collum vero sursum spectat: incumbit collo, illudque suo colore tingit.
Cohæsio, 1. per membranam communem; 2. per vasa
Ductus cysticus, ad cholidochum abiens: de quo supra.
Frænulum, quo ductus cysticus cystidi jungitur.
Structura, ex quatuor membranis: 1. communi, 2. cellulosa & vasculosa, 3. muscalari, ex fibris tenuissimis rectis, obliquis, & transversis; 4. nervea, intus rugosa & reticulata, humore unctuoso imbuta, in qua subinde minimæ *glandulæ*; quæ fabrica ductibus quoque bilariis communis videtur.
Vasa communia cum hepate, quæ hic *cystica* vocantur. (*a*)

adices felleæ in bobus, non in homine a me inveniuntur.

odus, quo bilis in vesiculam fertur. In homine pars maxima e ductu cholidocho per cysticum ascendere; pars vero amarissima ex ipsa vesicula provenire videtur. Sed *in bobus* etiam per hepatico-cysticos & radices felleas. (*a*) (19**)

Hepatis, secernere bilem sive fel ex sanguine Venæ portæ; secundum veteres vero, sanguificare.

us *Vesiculæ felleæ*: colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus asservare, & tandem expellere.

(*a*) *Ruysch.* optime delineata Ep. V. ubi & alia huc rtinentia. (*b*) V. *Bohn.* in Act. Erud. A. 1682. p. 26. 1683. p. 126. *Verheyen.* Tab. XI. fig. 6.

Bilis: chylum attenuare, oleosa aqueis na-
scere, intestina stimulare, acidum chy-
ex parte immutare.

Bilis vero *duplex* est: *hepatica*, quæ fere insipi-
da, tenuis, & vix colorata; *cystica*, quæ cras-
sior, coloratior, & amarissima.

218 LIEN sive SPLEN, est viscus atro-rubens
in sinistro ventriculi latere sub diaphragmate
ad costas situm, in quo notanda

Numerus; utplurimum unicus; quandoque plures
inventi. (*a*)

Figura, varia; haud raro linguæ quodammodo
æmula; concava versus ventriculum, conve-
xa versus diaphragma & costas, sæpe tamen
irregularis est, & hinc inde varias fissuras obtinet.

Connexio, cum ventriculo, per vasa brevia, cum
pancreate, omento, diaphragmate & rene si-
nistro, per membranas.

Magnitudo, varia; *Longitudo* sæpius 5. vel 6. cir-
citer pollicum; in porcis, canibus &c. multo
longior, at tenuior. *Latitudo* 3. pollicum; *cras-
sities* unius. *Pondus* XII. circiter unciarum.

Membranæ; una in *homine*, *porcis*, *canibus*; at
in *vitulis* duæ; exterior, *communis*, robusta,
laxe adhærens per vasa sanguifera interiori
propriæ, quæ priori ablata, flatum transmittit.

Vasa, pro parvitate hujus visceris admodum in-
signia;

Arteria, a cœliaca, in homine aquam, ae-
rem, aut mercurium injectum per venas
facile transmittens, *splenica* dicta.

Vena splenica, in vitulis mox ab ingressu in
cellulas mutata; in homine vero per to-
tum lienem, ut in aliis visceribus, ramo-
sissima est. (*b*) In vitulis utraque vasa,
in

(*a*) *Schelham.* Analect. diss. X. §. XII. *Cheselden.* A-
natom. 181. (*b*) Demonstrante *Ruyschio*, contra plerosque
recen-

in uno extremo; in *homine* vero, variis distinctis ramis, in toto tractu superficiei concavæ sive internæ ingrediuntur.
Nervi, a plexu splenico. *Ductus* vero *excretorius*, nullus.
Vasa lymphatica, ad receptaculum abeuntia.
Substantia, *cellulosa & glandulosa* statuitur; cellulosa quidem est in vitulis; sed in homine, *vasculosa & fibrosa*; glandulas enim, quas adesse scribunt, *Ruyschius* vascula esse demonstrat. (20*)
Glandula lymphatica, una vel altera, fabæ circiter magnitudine, extra lienem, circa vasorum in eum ingressum sæpe reperitur.
Usus, mihi verisimillimus est, sanguinem hepatis, ex quo bilis secernenda, natura sua spissum, fluidiorem reddere, & sic cavere obstructiones & bilis secretionem promovere. (21*)
19 RENES sunt duo viscera rubicunda, phaseoli figuram repræsentantia, utrinque in lumbis sita, in quovis latere unus; quorum concava pars introrsum, convexa extrorsum respicit. In his præterea consideranda
Situs; ad infimas duas costas spurias, sic tamen, ut nunc æquali, nunc diversa paullo altitudine siti sint; modo enim sinister altior dextro, modo dexter sinistro, contra opinionem vulgarem.
Connexio cum lumbis, costis inferioribus, intestino colo, renibus succenturiatis, vasis renalibus, & ureteribus.
Membranæ duæ; prima communis, *adiposa* dicta, robusta, laxe renes ambiens, propriis vasis instructa; *altera propria*, tenuis, & arcte undique substantiæ renum adhærens.
Magnitudo; longitudo, digitorum circiter quin-

 que

...entiores, Epist. IV. Tab. 4. qui plerumque lienis vitu...
..., loco humani, descriptionem dederunt.

que vel sex; latitudo, trium, & crassitie[s] unius cum dimidio.

Superficies in adultis æqua & levis; in fœtu v[e]ro sæpe, vitulis, bobus, ursis &c. in vari[as] inæqualitates & lobos divisa.

Vasa; membrana peritonæi, sive capsula, ut [i]n hepate, inclusa.

- *Arteriæ* & *venæ* amplæ, modo una, mo[do] plures, *emulgentes* ac *renales* dictæ; qu[o]rum hæ, ex vena cava; illæ, ex aorta.
- *Nervi* a plexu renali. *Ductus excretorius*, [u]reter, *dictus*.
- *Lymphatica*, ad receptaculum chyli abeunti[a].

Substantia, firma ac dura, duplex in eis observatu[r]

- *exterior* sive *corticalis*, secundum *Malpighium* glandulosa; sed secundum *Ruyschium* (*a*) tota pulcherrime *vasculosa*. Vid. Notæ (22*)
- *interior*, tubulosa, *tubuli urinarii Bellini* dicta, desinens in *papillas* VIII. X. vel XI[I] multis foraminulis in *pelvim* hiantes (*b*) quæ tamen papillæ in omnibus non appa[re]rent. (*c*)

Pelvis est *cavitas* renum membranacea, productiones emittens, *tubulos pelvis* dictas, papil[l]las renales amplectentes.

Usus; urinam, pro depurando sanguine, secer[ne]nere in pelvim, & inde per ureteres ad ve[si]sicam dimittere.

220 RENES SUCCENTURIATI, *capsulæ atra[bi]bilariæ* sive *glandulæ renales* ab *Eustachio* pri[mum] mum descriptæ (*d*) sunt duæ glandulæ flave[s]scentes, compressæ, utrinque superiori renum parti incumbentes, in quibus angustissima ca[vitas],

(*a*) Thes. anat. III. Tab. 4. fig. 2. & 3. Th. IV. Tab. 1. fig. 1. (*b*) *Ruysch.* Thes. III. fig. 3. & Thes. IV. Tab. 1. fig. 1. (*c*) *Schelham*. Anat. diss. XI.
(*d*) Lib. de Renibus.

vitas, *liquore fusco* subdulci imbuta. In his notanda

Figura: irregularis, quadrata, triangularis, ovata &c.

Magnitudo, varia: *in adultis*, sæpe instar nucis vomicæ majoris; *in fœtu* vero major, & æqualis renibus, imo subinde major.

Membrana ambiens, tenuis est, arcte cingens substantiam glandulosam, eamque cum rene conjungens.

Vasa sanguifera, quandoque ab aorta & cava, sæpius ab emulgentibus. *Nervi*, a plexu renali. *Vasa lymphatica*, multa.

Ductus excretorius, nullus cognitus: ideoque & *Usus* incertus; qui tamen major in fœtu, quam in adulto, esse videtur. (23*)

221 URETERES sunt canales duo membranacei, calami scriptorii quasi crassitie, inæqualis tamen diametri: a quovis rene ut plurimum unus ad vesicam extensus. Horum

Ortus in renibus; ubi infundibuli forma ampliati, *pelvim* faciunt.

Finis, in vesicæ parte inferiori & posteriori: ubi oblique intra membranas ejus progrediuntur, & ad modum valvulæ, angustis orificiis, in vesicam terminantur, nihilque ex vesica admittunt.

Figura: non recta, sed quodammodo ad figuram literæ *ſ* inflexa.

Substantia, membranacea: ex tribus tunicis composita: (1) *communi* a peritonæo, (2) *musculari* tenui, (3) *nervea*, humore *lubrico* obducta, in qua subinde *glandulæ* (a) observatæ.

Vasa: sanguifera, & *nervi* a partibus vicinis.

Usus: urinam, in renibus secretam, ex pelvi suscipere, ad vesicam deferre: his enim obstructis, urina supprimitur; adeoque ejus ad vesicam nullæ aliæ dantur viæ.

(a) *Ruysch.* Obs. XV. *Morgagn.* Adverſ. III. 71.

Amplitudo præter naturam ſæpe inſignis, a caculis renalibus transgreſſis ſubinde ipſis indcitur. Vid. *Ruyſch.* Obſ. xv. & *Coſchvvitz.* diſert. de Valvul. in ureteribus.

222 VESICA URINÆ eſt pars membranacecava, piri fere forma in pelvi ſita, ad urinam colligendam & expellendam deſtinata: circquam indigitanda

Magnitudo: quæ circiter libram unam liquidi capit in adultis.

Connexio: 1. ſingularis cum oſſe pubis, per peritonæum, aliter quam in beſtiis; 2. cum partibus genitalibus, per urethram; 3. cum umbilico, per urachum & arterias umbilicales 4. in maribus, cum inteſtino recto; 5. in feminis, cum uteri vagina.

Diviſio: in cervicem ſive *collum*, corpus veſicæ, & *fundum*. Horum tunicæ ſunt tenuiores, illius craſſiores.

Vaſa:
- *ſanguifera*, ab *hypogaſtricis*, umbilicalibus, & *hæmorrhoidalibus*; at in mulieribus quoque ab uterinis.
- *Nervi*, ab intercoſtali, & inprimis oſſe ſacro.
- *lymphatica*, a nullo obſervata novi, niſi a *Zellero*. (*a*)

Structura: membranacea, ex tribus membranis conſtans.
1. *Communis* dicitur, peritonæo continua, fundum ſolum ambiens (*b*) ſub qua plerumque pinguedo obſervatur. (24*)
2. *muſcularis*, ex vario fibrarum, præſertim tamen longitudinalium & tranſverſarum, tractu, compoſita. (24*)
3. *nervea*, humore mucoſo obducta, in arteriis vel glandulis hujus tunicæ, juxta col-

(*a*) Diſput. de Adminiſtr. vaſor. lymph. p. 3.
(*b*) *Cheſeld.* de Lithotom.

collum subinde conspicuis, secreto. (a)
hincter, est series fibrarum transversarum, sub
ectis extremum colli vesicæ arcus specie am-
piens, & claudens; ad urinæ involuntarium
exitum cohibendum: in viris, intestini recti;
n mulieribus, vaginæ fibris cohærens; conf.
Santorin. p. 203.
ramina tria: duo, ubi ureteres (221.) ingre-
iuntur, per quæ urina influit: & unum ma-
us in collo, pro via urinæ in urethram.
s: ex definitione jam constat.

23 URETHRA est canalis membranaceus,
cylindricus, vesicæ collo continuus, urinæ
esica exitum concedens: in mulieribus, vix
s digitos superat: sed multo longior in vi-
de qua vero plura in partium genitalium
criptione.

Circa PARTES GENITALES VIRORUM
otanda primum TESTICULI, sive *didymi*,
uo, in scroto contenti; quorum
ra & *magnitudo*, omnibus nota.
lucra sive velamenta *communia* & *propria* sunt,
SCROTUM, sive *bursula*, infra penem dependens, *pilis* in adultis instructum: in quo notanda
- *Sutura*, qua in dextrum & sinistrum latus dividitur.
- *Substantia*, ex cuticula, cute, & membrana musculosa, *dartus* dicta, constans, cujus ope corrugatur.
- *Septum*, ex duplicatione darti factum, quo scrotum in *duos loculos* dividitur. Vid. *Ruysch.* & *Rau* de septo scroti.
- *Vasa*, a pudendis & hypogastricis. *Nervi*, ex osse sacro.
- *Usus*: continere & fovere testiculos.

2. TU-

Graaf. de Org. gener. Tab. V. *Drake* Anthrop.
II. fig. 1. lit. *b*.

2. TUNICÆ tres:

1. *musculus cremaster*, sive *elevator testic*
2. *vaginalis*, laxe testem ambiens a ... cessu peritonæi.
3. *albuginea*, robusta, arcte cum subst... tia testis cohærens; vasa spermatica ... cipit, & ad testem transmittit.

Vasa præter communia cum scroto modo inci... ta, speciatim

- *arteriæ spermaticæ*, utplur. ex aorta, ang... principio oriundæ.
- *venæ*: dextra, ex vena cava; sinistra, pler... que ex emulgente sinistra, valvulis sæpe ... stitutæ, varias anastomoses & *corpus pan... niforme*, *pyramidale*, formantes.
- *nervi* a plexibus nervorum pelvis & lumbarib...
- *lymphatica*; in animali vivente copiosa vi... possunt.

Substantia: *vasculosa*, ex tenuissimis vasculis, ... *minalia* dictis, intestinorum more intortis, c... stans (*a*) pulchre apparens, si testis aceto ... ceratur; *glandulæ* vero in eo nullæ patent...

Corpus Highmori: in homine, in dorso testis: ... cane, in illius medio: cui cavitas, pro semine ... scipiendo, adscribitur. (*b*)

Usus; semen prolificum generare, in quo ... vermiculi (*c*).

225. II. EPIDIDYMIDES, sive *Parastatæ* d... in quovis teste una: quæ sunt partes oblon... fere cylindricæ, testiculi oræ superiori, eru... vel bombycis similitudine, incumbentes. ... his consideranda

Connexio; cum teste, ope membranæ albugin... & cum...

(*a*) *Cheselden*. Anat. Tab. 28. & eorum dissolutio *Ruy*... Thes. IV. Tab. I. fig. 2. & Thes. X. Tab. III. fig. 3. itemque ... nostra 24. (*b*) *Highmor*. Anat. Tab. X. & XI. *Lealis* fig. ...

(*c*) *Leeuvvenhœck* variis locis; *Boerhaave* Instit. Med. e... altera p. 256. sed in *Harris* Lexico-techn *Vallisner*. de gene... Tab. 1. & *Cheseld*. Tab. 28. delineantur. (25*)

& cum *vase deferente*. (Conf. de his & reliquis partibus genital. *Graaf.*)

ncipium; in teste, quinque vel sex vasculis eminalibus minimis.

is; in altero extremo, ubi *vas deferens* incipit.

mbrana ambiens, robusta, cum *albuginea* coninua.

stantia, quoque *vasculosa*, ut testium; vasulis tamen, non solum magis conspicuis contans; sed quorum meatus etiam per injectioes visui se sistunt. Omnia vero hæc vascula andem in unum ductum, *vas deferens* dictum, abeunt.

a, eadem cum testibus, *spermatica* dicta.

vi; ab iisdem ramis ac testium.

s genituram ex testibus recipere, ulterius dierere ac perficere, & ad vas deferens transnittere. Conf. Nota (36*)

. III. VAS DEFERENS, sive *ejaculatorium* ictum, est canalis robustus, albicans, nervum eferens, calami straminei mediocris crassitie, nus ab epididymide qualibet, ad vesiculas seninales & urethram extensus. In hoc notanda *us & progressus*; ab epididymide per processum peritonæi ad abdomen ascendit, & deinle ad collum vesicæ reflectitur.

is; in anteriori parte vesicularum seminalium, artim recta in urethram; partim oblique in esiculam seminalem desinit; sic, ut in utramue, pro necessitatis exigentia, liquidum suum eponere possit.

stantia; valde robusta & tenax, fere ut nerus fortis.

itas; in principio & progressu vix setam adnittit; prope vesicam multo amplior; in fine ursus angustior, nihil sponte in urethram ransmittens; sed solum in œstro venereo.

Usus,

Usus, liquidum genitale ex epididymidibus con-
tinuo ad vesiculas seminales; at in coitu usque ad ipsam urethram, deferre. Forte & ad perfectiorem ejus elaborationem conferre.

227 IV. VESICULÆ SEMINALES, sunt receptacula duo membranacea, cellulosa, parti posteriori colli vesicæ juncta, ad semen ex vasis deferentibus recipiendum, ulterius perficiendum, & suo tempore per urethram expellendum. Harum

Longitudo; trium digitorum transversorum; *latitudo*, unius.

Substantia; ex membrana valida, vasculosa, & quasi musculosa, varias cellulas inter se communicantes efformante, & peritonæo robusto adhuc cincta; quæ vero cellulæ in cæcum quasi intestinulum unum resolvi possunt. (*a*)

Ductus excretorius, duplex, ex quavis vesicula unus, duplici osculo in urethram ut plur. desinens; contra *Lealem*, qui unum ductum, unumque solum osculum statuit & delineat. (*b*)

Vasa sanguifera, a vasis vesicæ & intestini recti copiosissima.

Nervi, a pelvis plexibus. *Facies interna*, reticulata, rugosa, ut in cystide fellea. (*c*) *Glandulæ* quoque a nonnullis hic visæ perhibentur. *Usus* ex definitione jam patet.

228 V. PROSTATÆ, rectius *Prostata*, est unicum corpus, globosum, quasi *cordiforme*, mox ante collum vesicæ situm, & totum urethræ principium cingens. (*d*) Hujus

Magnitudo; instar nucis circiter juglandis.

Prominentiæ duæ, natiformes, in parte posteriori.

Eminentia, *caput gallinaginis* dicta, in urethra, cum duobus osculis, quæ ductibus ejaculatoriis & vesi-

(*a*) *Lealis* de part. semen. confic. fig. II.
(*b*) Ibid. (27*) (*c*) *Santorin.* p. 201.
(*d*) *Chesel.* de Lithot. Tab. VI.

: vesiculis seminalibus communia sunt; *sinu-*
que novo his sæpe interjecto. (*a*)
stantia glandulosa & spongiosa robusta mem-
rana cincta.
aminula, sive *ductus excretorii* hujus glandu-
e, ex cavernulis in urethram, humorem al-
cantem excernentes: in hominibus, decem
el duodecim; in canibus, quamplurimi.
, cum vesiculis seminalibus communia.
; liquorem albicantem secernere; qui vero,
m eum etiam eunuchi habeant, fœcundum
men non constituit, licet in coitu quoque ef-
ndatur; sed pro lubricanda urethra & vehi-
lo seminis inservire videtur.
V. PENIS primarium generationis organum
, cujus
nyma: membrum virile, virga, mentula, co-
, priapus, &c.
ra, *situs*, *numerus*, *magnitudo*, omnibus no-
sunt.
es sunt; 1. penis ipse; 2. glans; & 3. ure-
ra. In *pene* notanda,

Cuticula, *& cutis*, tanquam tegumenta com-
munia.

Præputium: quod est cutis replicata, glan-
dem tegens: in cujus inferiori parte *fræ-
nulum*: quæ utraque papillis nerveis, &
glandulis, (rectius forte folliculis: nam
veræ glandulæ hic vix conspiciuntur) a
Tysone Anglo, *odoriferæ* dictis, stipata
sunt. (*b*)

Tunica, propria, robusta, naturæ tendineæ,
reliquam penis substantiam amplectens;
quæ quandoque duplex, cum interjecta
tuni-

) *Morgagn.* Adv. IV. p. 6. fig. I. II.
Covvper. Myotom. reform. p. 228.

tunica cellulosa, post inflationem & ex[illegible]cationem conspicua. (*a*)

Corpora duo cavernosa, seu *spongiosa*, ma[illegible]mam penis molem constituentia: quæ [illegible]stincta oriuntur utrinque ab ossibus pub[illegible] & peculiaribus quasi *thalamis* (*b*), de[illegible]de juncta, ad glandem usque extend[illegible]tur: in quæ, si liquidum vel flatus imp[illegible]litur, vel mercurius immittitur, penis [illegible] rigidus, atque intumescit.

Septum inter duo corpora cavernosa, a c[illegible]junctione parietum horum corporum p[illegible]venit; & in parte posteriori crassius; [illegible] anteriori, tenuius atque cribri instar p[illegible]foratum.

Ligamentum Vesalii, quo penis jungitur sy[illegible]chondrosi ossium pubis. (*c*) De latera[illegible]bus vid. Not. (28*)

Musculi penis varii sunt, erectioni potissimu[illegible] inservientes: de quibus videatur Myologi[illegible]

Vasa penis, eorumque mirabilis copia ac [illegible]stributio, vid. in Tabula nostra V.

GLANS, caput, sive *balanus*, anterior pars p[illegible]nis est; cujus figura & color nota sunt. [illegible] hoc vero ulterius notanda

Superficies, lævis, quasi polita, & valde se[illegible]silis, ob *papillas nerveas*, in pene rigi[illegible] maxime conspicuas.

Urethræ finis, reliqua urethræ parte paul[illegible] angustior, sub qua *frænulum* penis.

Corona, circumferentia posterior glandis dic[illegible]tur; cum subjecta cervice: in quibus no[illegible] nulli *parvas glandulas* statuunt, (*d*) *San*[illegible]

tori-

(*a*) *Ruysch.* Epist. XV. Tab. XIX. Hanc vero cellul[illegible]sam tunicam non semper adesse, ipse *Ruyschius* in Adver[illegible] Anat. Decad. 1. pag. 21. indicat. (*b*) *Santorin.* p. 88. [illegible]
(*c*) *Morgagn.* Adverf. Anat. I. Tab. IV. fig. 4.
(*d*) *Littrius* Hist. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Adverf. I[illegible] Tab. IV. fig. 4. K.

torinus vero tantum *oscula* sive *ductulos*.
stantia ex epidermide maxime & corpore
ivernoso, quod urethræ continuum, & hic
globum, vel bulbum quasi, expansum est,
nstat (*a*); quibus tunica penis intexitur. (*b*)
ETHRA: quæ est canalis membranaceus,
re cylindricus; vesicæ collo continuus ad ex-
emum usque glandis se extendens, ad uri-
m & semen transmittendum. Hujus
tus, in sulco quodam, qui efformatur in in-
feriori penis parte, interstitio duorum cor-
porum cavernosorum.
ogressus: non est rectus, sed singulari modo
flectitur. (*c*)
ngitudo duodecim vel tredecim pollicum.
vitas; cum calami scriptorii crassitie fere
convenit.
bstantia; ex membranis duabus robustis, in-
eriori & exteriori: quibus *substantia* spon-
giosa sive *cavernosa* interjacet, ubi *glandulæ*
exiguæ a nonnullis statuuntur. (*d*)
lbus sive protuberantia urethræ: est pars ejus
prostatis proxima, parte reliqua crassior,
pollicem longa, & bulbum quodammodo re-
ferens, substantiæ spongiosæ crassioris.
perficies interior varia habet *foraminula*, ro-
tunda, oblonga, & *canaliculos*, ex quibus
æpe liquidum viscidum exprimi potest; quod
urethram lubricat, & contra urinæ acrimo-
niam inservire videtur. (*e*) Conf. *Littrii*
nova urethræ descriptio loco cit.
Ad penis considerationem adhuc pertinent
GLAN-

Ruysch. Observ. anat. Obs. 100.
Santorin. p. 191.
Fere ut *Alghisius* delineavit in Tract. de Lithot. Me-
men *Morgagn.* Adv. III. p. 82. eum descripsit.
Ita sustinet *Terraneus* lib. de Gland. p. 32.
Morgagn. Advers. I. Tab. 4. fig. 4. c.

GLANDULÆ COVVPERI, *mucosæ* dic[...] quarum tres describit. (*a*)

1. *duæ*, in utroque urethræ latere una, [...]ter musculos acceleratores & bulbum u[...]thræ sitæ, figuræ ovatæ aliquo modo c[...]pressæ, parvæ fabæ quasi magnitudi[...] liquidum diaphanum, mucosum (qu[...]bet per singularem ductum excretoriu[...] duos fere digitos longum, perforata u[...]que urethræ tunica) in urethram tra[...]mittentes; quod pro lubricanda & de[...]denda urethra ab urinæ acrimonia in[...]vire videtur. In plerisque tamen, in q[...]bus glandulas inquisivi, cadaveribus, e[...] præsertim adeo magnas, ut a *Covvpero* [...]lineantur, reperire non potui; hinc va[...] dubito, an semper adsint. (29*)

2. *una*, quæ *tertia* est, in angulo curvatu[...] urethræ sub ossibus pubis, intra corp[...] spongiosum sive cavernosum urethræ, [...] esse dicitur, atque etiam ab ipso len[...] quasi figura delineatur: quam tamen q[...]que videre mihi nondum licuit.

231 GLANDULA LITTRII (*b*), est glan[...]la, inter utramque urethræ membranam sit[...] proxime infra prostatas, *Coloris* obscure rube[...]tis, pollicem *lata*, duas lineas *crassa*, ureth[...] interiorem membranam instar zonæ ambien[...] eamque multis osculis minimis perforans: p[...] quæ liquidum mucosum, ad urethram illine[...]dam, infundit.

232 VASA penis, urethræ, & harum glandul[...]rum sunt

Arteriæ, ab hypogastricis, & pudendis.

Venæ,

(*a*) Descriptio Glandul. nuper detect. 4. Lond. 17[...] cum fig. quæ etiam in *Drakii* Anthropol. Tab. IV. & [...] & *Terraneo* Lib. de Glandul. p. 65. Tab. 2. lit. M. M. d[...]lineatæ sunt. Describuntur etiam a *Littrio* Hist. Ac[...] Reg. A. 1700. (*b*) Loco modo citato.

Venæ, valvulis instructæ, ad ejusdem nominis venas sanguinem revehunt: in pene vero (Vid. Tab. V. nostra) & deinde sub ossibus pubis prius mirabiles anastomoses, quas *Santorinus* p. 193. *labyrinthum* vocat, concientes.

Nervi, ab ultimis ossis sacri. *Vasa lymphatica* a *Covvpero* (*a*) & *Drachio* (*b*) pulchre delineata.

33 *Usus penis* { *primarius*, ad coitum & sobolis procreationem. *secundarius*, ad urinæ excretionem.

34 IN PARTIBUS GENITALIBUS MULIERUM notandæ

[P]ARTES EXTERNÆ, sive eæ, quæ sine sectione, & tantum diductione videri possunt; ut

- *Pudendum* seu *vulva*; in cujus medio, *rima* & *os* vaginæ: ad inferiorem partem, *frenulum* ac *perinæum*
- *Labra* duo, & *mons veneris*, a pinguedine substrata tumida, ac crinibus obsita, una cum eorum usu.
- CLITORIS, seu *mentula* muliebris: in qua notanda
  - *Situs*; in superiori rimæ parte, tota fere utplurimum extra veneris stimulum, sub cute sive præputio latens.
  - *Figura* & *magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit; extraordinaria, subinde ingens, ut penem virilem quandoque æquaverit (*c*): sed sine urethra.
  - *Glans*, sive *apex*, qui vero non est perforatus; humore tamen fœtido inquinatus, ut corona penis. (*d*)

I *Præ-*

(*a*) Myotom. reform. Fig. 10. (*b*) Anthropolog. Tab. VI. (*c*) Qualia exempla habent *Tanarollus*, *Platerus*, *Plaz[z]us*, *Rhodius*, *Graafius*, & *Tulpius*, &c. (*d*) *Santorin*. p. 191.

Præputium glandem obvelans a cute pudendi, quod papillis nerveis est instructum, & hinc valde sensile.

Ligamentum, quo ossibus pubis jungitur fere ut in pene. (*a*)

Cruræ, duo; clitoride triplo longiora al ossibus pubis.

Corpora duo cavernosa, cum septo medio, fere ut in pene virili, substantiam ejus constituentia: quæ membrana nervea cincta sunt.

Musculi erectores, duo, ut in eodem pene; qui ab ossibus ischii oriuntur, & in corpora cavernosa inseruntur.

Vasa; (quæ & reliquis externis partibus sunt communia)

Arteriæ & venæ, ab hypogastricis & pudendis.

Nervi, ab osse sacro; quorum insignes rami per dorsum clitoridis excurrunt, unde adeo sensilis.

Usus; gratum titillationis sensum excitare, atque voluptatem veneream mulieribus augere.

NYMPHÆ, sunt partes duæ membranaceæ, utrinque utplur. una, rubellæ, cavernosæ, cristis gallorum sub gutture pendentibus similes, modo majores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri junctæ; in quibus notanda

Papillæ nerveæ, copiosæ, unde valde sensiles.

Glandulæ parvæ, substantiam sebaceam secernentes. (*b*)

Usus;

(*a*) *Graaf.* de Mulierum organis, cap. 3. & *Morgagn.* Advers. I. pag. 20.

(*b*) *Morgagn.* Advers. I. Tab. III. ec.

Usus; titillationem atque voluptatem augere, ut & urinæ flexum ita dirigere, ne pedes madefiant.

Orificium vaginæ, five *os uteri externum*, cavernosa substantia cinctum, quæ in venere intumescit: in virginibus, angustius; in venere sæpe utentibus, & quæ pepererunt, largius: semper tamen vagina reliqua est angustius.

HYMEN, est membrana, modo circularis, modo lunata, modo alia ratione constituta (*a*) in virginibus vaginam coarctans, atque in puellis parvis semper præsens; (30*) in quibus exiguam habet aperturam ad vaginam; in adultis vero plerumque majorem. In coitu primo, nisi forte jam antea læsa, laceratur, sanguinemque sæpe fundit.

Carunculæ myrtiformes, ex hymenis laceratione oriuntur, & nunc duæ, tres, nunc quatuor eo ipso loco observantur, ubi olim hymen erat; desuntque in infantibus.

Urethra, sive *meatus urinarius*; circa quem notanda

- *situs*; recta infra clitoridem, parva eminentia se prodens.
- *longitudo*, duorum quasi digitorum transversorum.
- *amplitudo*, major quam in viris; in fine tamen reliqua parte angustior, magnam admittens dilatationem.
- *ductuli*, liquidum mucosum, contra urinæ acrimoniam, excernentes, ut in virili, originis adhuc incertæ. (*b*)

I 2 La-

(a) Ibid. GG. *Santorin.* Tab. 2. fig. I. e. Conf. delineatio ejus, sicuti in puella, 14. annos nata, a me inventa est, Ephem. Nat. Cur. Cent. VII.

(b) *Morgagn.* Adv. I. §. 10. & IV. p. 44. *Terraneus* de Glànd. p. 44.

Lacunæ Graafii, five oscula circa urethram conspicua, sunt ductus, humorem pro vagina lubricanda excernentes, ex *urethræ corpore glanduloso* oriundi. (*a*)

235 PARTES INTERNÆ, generationi inservientes sunt

I. VAGINA UTERI; quæ est canalis amplus intestino recto non multum absimilis; sed robustior; ab orificio vaginæ, inter vesicam & rectum, quibus adhæret, ad uterum extensus. Hujus

Longitudo, sine distractione; sex vel septem digitorum.

Amplitudo, major intestino tenui; atque in diversis casibus, præsertim partus tempore multum dilatari apta; orificium vero reliqua parte angustius, & sphinctere coarctatum.

Substantia: membranacea, intus rugosa, nervea, papillaris; (observatore *Ruyschio*) & hinc valde sensilis; extus *musculosa*, qua penem in coitu blande complecti queat.

Connexio: pars anterior, cum vesica; posterior, cum intestino recto; superior, cum utero concreta est.

Rugæ vaginæ, quæ non sunt circulares, sed fere ut in jejuno.

in virginibus, maximæ, præcipue in parte anteriori;

in venere sæpe utentibus, minores, quasi attritæ; &

post crebriorem partum, fere prorsus obliterantur.

Usus; 1. pro voluptatis venereæ, tam maris, quam feminæ, augmento; 2. pro faciliori dilatatione in partu.

Lacunæ sive *oscula*, uti circa urethram, ita & cir-

(*a*) *Morgagn.* Adv. I. Tab. III. f. & **

(*b*) *Morgagn.* Advers. primis §. 31. Tab. III.

circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, setas sæpe admittentes, magnam partem a glandulis substratis, *prostatæ Bartholini* dictis, liquidum mucosum pro vagina lubricanda & forte stimulo veneris excitando secernentibus, venientes.

Musculus sphincter sive *vaginæ constrictor*, est fibrarum muscularium series, orta a sphinctere ani, amplectens orificium vaginæ, & sub clitoride ejus cruribus inseritur. Ibidem *corpus cavernosum*, orificium hoc ambit; quo in venere a sanguine distento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, & ab eodem vicissim grate afficiatur.

us; penem & genituram virilem admittere; fœtum vero, secundinas, menstrua, & lochia ex utero emittere.

6 II. UTERUS, sive *Matrix*, est pars, in mulieribus, inter vesicam & intestinum rectum sita, cava, figura piri aliquo modo compressi, generationi fœtus destinata. In quo notanda

Connexio; pars *posterior* libera est; *anterior* cohæret vaginæ; *partes laterales*, per ligamenta; quæ duplicia;

lata, membranacea, cum peritonæo continua, utrinque uterum & vaginam pelvis parietibus jungentia. Duplici ea constare membrana, nuper observavi, quibus *cellulosa*, flatu facile detegenda, interjecta est, fere ut in mesenterio.

rotunda; a parte superiore uteri orta, transeunt per annulos musculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine juxta inguina. Constat ex membrana duplici, plexu vasculoso (*a*), fibrisque lacertosis, in puerperis & prægnantibus maxime conspicui. (*b*)

a) *Morgagn.* Advers. IV. pag. 49. 50.
b) *Santorin.* Observ. pag. 220.

Magnitudo; in adultis non gravidis, *longitud* est trium quasi pollicum; *latitudo*, in parte superiori, duorum; in inferiori, unius; *crassities* vero sesquipollicis. In virginibus adhuc minor; sed in gravidis, pro diverso tempore, varia.

Divisio; pars superior & latior; *fundus*, inferior, *cervix* appellatur; & in hac, vagina prius aperta, se offert conspiciendum.

Orificium, sive *os uteri internum*, figura fere glandis penis in vaginam hians; exiguum valde in virginibus; in iis vero, quæ peperunt, & in gravidis paullo majus, atque in his humore valde glutinoso clausum; in partu tamen, miraculo naturæ, fœtum perfectum transmittit.

Substantia musculosa, vario fibrarum carnearum plexu composita, copiosissimis vasis interjectis. In non gravidis compacta & firma est; in gravidis *spongiosa*, *sinuosa*, & mirabiliter dilatari potest, sine crassitiei decremento. Vid. Nota (31*). Extus membrana robusta a peritonæo; intus in *cavitate*, quæ in virginibus parva est (*a*), membrana *porosa*, nervea, cingitur, quæ in puerperiis quasi disparet. (*b*)

Vasa sanguifera tortuosa, anastomoses innumeras conficientia, & in gravidis quasi in *sinus* (*c*) dilatata osculis in uterum & vaginam hiant, & *menstruorum fontes* sunt. (32*)

Arteriæ; 1. *spermaticæ*, ex aorta; 2. ab hypogastricis maximæ; 3. ab hæmorrhoidalibus externis, omnes mire inter se communicantes; ita ut, si aer, cera, vel mercurius in unam earum, quamcunque, inject-

jicia-

(*a*) Vid. in *Morgagn.* Adverf. I. Tab. III.
(*b*) Ibidem Adverf. IV. pag. 47.
(*c*) *Morgagn.* Adverf. IV. p. 48. *Vater.* de Utero.

jiciatur, reliquæ omnes, etiam alterius lateris, facile repleantur.

Venæ, quoque triplices, ejuſdem nominis, valvulis deſtitutæ, arteriis longe ampliores; præſertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri & vaginæ; & contra quoque per hæc ſæpe in venas impelli poteſt. (*a*)

Nervi, ab intercoſtalibus & oſſis ſacri.

Vaſa lymphatica, olim in beſtiis tantum, nunc quoque a *Morgagnio* in gravidis obſervata. (*b*). Quæ enim humano adhuc utero appinguntur, ficta eſſe videntur.

Oſtiola, interjectis rugis, ceu valvulis (*c*), in cervice uteri, ductus videntur, liquidum glutinoſum ſecernentes.

[V]eſiculæ, ſive *corpuſcula globoſa*, in uteri cervice & orificio quandoque obſervantur (*d*), humorem mucoſum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ (*e*), a quibuſdam pro *glandulis* (*f*), liquidum illud glutinoſum ſecernentibus, quod in gravidis os uteri intus claudit. Ab aliis, pro NOVO ET VERO OVARIO, in quo fœtus effingitur, habentur (*g*). Nonnullis *veſiculæ ſeminales mulierum* audiunt (*h*), ex quibus in coitu ſemen prolificum profundi ſuſpicantur. (*i*) Hinc *uſus* adhuc dubius. In puerperis & gravidis confertiſſima ſunt, (*k*) magiſque quam alias conſpicuæ.

(*a*) *Fanton.* Anat. corp. hum. p. 186. *Vater.* loc. cit. (*b*) Adverſ. IV. p. 76. (*c*) Ibid. Adverſ. I. Tab. III. (*d*) Ib. delineatæ. (*e*) Vid. Auctor. a *Morgagn.* Adverſ. I. 32. recenſiti; & *Ruyſch* Adverſ. anat. decad. I. p. 5. (*f*) *Morgagn.* eodem loco, & *Verheyen.* l. c. c. XXXIII. (*g*) *Naboth.* diſſert. de Sterilitate; & *Frid. Hoffmann.* in [M]edic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem *Gœli*[*k*]*e* Hiſt. Anat. p. 183. *Etmull.* Epiſt. de Ovario novo, *Hilſcher.* diſſ. de Generat. p. 2. (*h*) Lettres des *Deſ*[*no*]*ves* p. 70. & *Blegny* Zodiac. Tom. 1. p. 20. (*i*) *Hein*[*ri*]*ci* diſſert. de Veſic. ſeminal. mulierum. (*k*) *Santorin*, [p.] 213.

237 III. Ovaria, olim TESTES MULIEBRES dicta, sunt duo corpora quodammodo globosa, lævia, albicantia, (utrinque unum) fundo uteri annexa; circa quæ notanda

Connexio: 1. *cum fundo uteri*, ope *ligamenti teretis*, a veteribus *vas deferens* mulierum dicti, quod vero meatu ad uterum destituitur: 2. *cum tuba Fallopiana* & lateribus pelvis per ligamenta uteri lata, & *alas vespertilionum*: 3. ope vasorum spermaticorum cum variis aliis partibus.

Figura; fere ovata, superne, gibbosa; inferne, plana.

Magnitudo; pro ætatis & temperamenti ratione diversa; in vigore ætatis & libidinosis maxima, ad ℥ij. ascendens, & vesiculis prominentibus sæpe ornata; in vetulis vero exsucca, parva, corrugata, vix ʒß. pendens, cicatricibus fœda.

Alæ vespertilionum: sunt membranæ ovariis & tubis interjectæ.

Membrana alba, valida, cinguntur a peritonæo.

Substantia: membranacea, fibrosa, reticulata, plurimis vasis intertexta, inter quæ sæpe apparent *vesiculæ rotundæ*, plures, pauciores, pro ætatis & temperamenti diversitate, humore albo ovi simili repletæ, qui humor ebulliendo consistentiam, colorem, & gustum quoque albi ovi adipiscitur: hinc ob analogiam cum ovis a *Stenone* primum (*a*) dicta sunt OVULA, quorum maxima pisum vix æquant. Quandoque x. xv. xx. imo plura in uno ovario visa sunt: quandoque vero vix unum vel alterum observari potest: creduntur prima fœtus rudimenta continere. (*b*)

Hydatides ibidem quoque sæpe reperiuntur: quæ vero

(*a*) In dissect. pisc. ex can. gen. (*b*) Vid. *Brendel.* de Embryone &c. *Vallisnerius* de Generat. aliique.

vero morbosæ, & sæpe hydropis in mulieribus caussa sunt.

orpora lutea, sunt substantia quasi glandulosa (*a*), lutei coloris, intestinulorum tenuissimorum similitudine contorta (*b*), ovulis substrata, quæ in sinu eorum continentur, cum in virginibus, tum maxime in gravidis & puerperis conspicua, usus adhuc dubii. (*c*)

IV. TUBÆ FALLOPIANÆ, (*Ruffo* jam notæ) sunt duo canales fere conici, tortuosi, utrinque unus, fundo uteri juncti, a similitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti; in his notanda

onnexio, cum utero, arcta & continua, cum ovariis, laxa, per alas vespertilionum.

ongitudo; VI. VII. quandoque VIII. IX. circiter digitorum.

mplitudo; circa medium fere minimum digitum æquat.

xtrema vero angustiora, & quidem extremitas utero juncta minima est, in ejus cavum hians, flatum ac stylum tenuem transmittens. Altera, libere in abdomine fluctuans, amplior est, tubulum mediocrem admittit, *fimbriisque* multis, sive *laciniis*, quasi muscularibus, ornata est, ovario, quando opus est, se applicantibus; vid. Tab. III. fig. 10. 11.

ubstantia; membranacea, cavernosa, ex duplici membrana constans; quarum exterior cum peritonæo, interior cum interiori membrana videtur continua. Intus rugosa est, & lubrico humore imbuta; sed non, ut in bestiis, cellulosa.

sa copiosissima, *corpus cavernosum* intra membra-

) Secundum *Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c.* *Vallisner.* & *Santorin.* p. 221. & seq. (*c*) Conf. *agn.* Adv. IV. p. 51. & 78. *Vallisner.* & *Santorin.* lo-c. vid. Nota (33*)

branas earum efficientia, ut erigi sive r dæ reddi queant, quando ovario applicanc a quibus etiam intus humectantur. (*a*)

Usus; Tempore fervidi coitus influxu copi sanguinis atque spirituum eriguntur, & m tu naturali, orificia libera, ope fimbriar sive laciniarum muscularium, ovariis ap cantur; genituram prolificam masculin transmittunt; (*b*) ovulum imprægnatum ovario recipiunt, & ad uterum, si nihil i pedit, deferunt. (*c*)

Oviductus in gallinis aliisque avibus appellant

239 *Usus uteri*, genituram virilem admitter ovulum fœcundatum ex ovario & tuba Fal piana recipere: fœtum per IX. utpl. men continere, fovere, & nutrire, ac tandem p fectum, vi sua musculosa, per os suum & ginam expellere.

240 *Post imprægnationem* nova contingit parti in feminis productio; quæ tamdiu in eis e stunt, quamdiu durat graviditas. Harum p principalis est EMBRYO sive FOETUS; (reliquæ, ut *membranæ* fœtus, *placenta ute na*, *funiculus umbilicalis*, *vasa umbilicalia* (quæ conjunctim *Celso* SECUNDÆ, vul *Secundinæ* vocantur,) & *liquor pellucidus glutinosus*, *cui fœtus innatat*, omnes prop hunc factæ sunt.

241 Circa FOETUM igitur perfectum consid randa

I. MEMBRANÆ, eum in utero, quasi in o includentes. (*e*)

1. Ex-

(*a*) In *Drake* Anthropol. Tab. X. fig. 2. ea delineat, describit. Vid. hac de re notæ nostræ n. 34.* (*b*) *Ruys* Thes. anat. V. Tab. V. fig. 1. atque Advers. anat. dec. pag. 3. *Fallop*. Observ. anat. & *Graaf*. de Org. gener. m cap. XIV. (*c*) Exempla fœtuum in tuba hac, & ali extra uterum repertorum vid. Nota (35*) (*d*) E bryones parvi, vid. in *Ruysch*. Thes. anat. VI. Tab. 2. & (*e*) Tales in membranis, Thes. X. f. 3. & Tab. VI. nostr

I. Exterior, CHORION dicta, crassa, spongiosa, villosa, & vasis sanguiferis copiosissimis repleta est, utero contigua, atque in lamellas sive membranas duas dividua.

Interior, sive secunda, AMNIOS vocatur: quæ tenuis & pellucida est, priori contigua; in qua vero vasa vel nulla, vel paucissima, conspiciuntur; & *liquor* ille *glutinosus*, *pellucidus*, *fœtusque* in ea continentur; quæ vero membranæ in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.

ALLANTOIS, seu *farciminalis* dicta, in onnullis bestiis, præsertim vaccis, uracho ervio continua, pulchre reperitur: sed non homine: & pro urinæ collectione in eis inrvit. (*a*) *Longitudinem* habet in vaccis duoecim circiter pedum; ejusque diameter, quano flatu distenta est, pedem superat: adeoque ars ingens & stupenda est. Sustinent quidem onnulli, eam æque esse necessariam in homie, quam in bestiis; & hinc evincere volunt, uod quoque necessario in homine existat. Alii am inter chorion & amnion, alii sub amnio atuunt (*b*): verum quia eam præstantissimi natomici non inveniunt, & urachus in fœtu umano plerumque clausus reperitur, aliæque raves rationes reddi queunt, quare Deus mueres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a erisque nondum admittitur. *Vasis sanguiferis* im destitutam esse volunt; quæ vero copio reperi & delineavi. (*c*)

II. PLACENTA, veteribus, *hepar uterium*, dicta; in qua consideranda

umerus, in mulieribus respondet numero fœtuum: ita tamen, ut in gemellis sæpe coalitæ

(*a*) Vid obferv. nostra de Allantoide Eph. N.C. cent. obs. 24. (*b*) Vid. Act. Angl. N. 271. p. 835. ubi eata est. (*c*) loco antea citato.

litæ sint; quorum tamen vasa inter se co[mmunicare] municare non videntur: in multis vero [be]stiis, præsertim vaccis, plures & quan[do]que centum pro uno fœtu, reperiuntur; [di]cunturque ibi COTYLEDONES. Vid. Fa[br.] ab Aquap. de fœtu formato.

Figura orbiculata, diametrum habens octo [cir]citer novemve pollicum, & crassitiem p[ol]licis unius.

Connexio: pars convexa & spongiosa utero [ad]hæret, *interventu membranæ tenuissimæ*, [re]*ticulatæ*, *villosæ*, *chorio continuæ*: conca[va] vero, fœtum recipiens, vasa multa & am[pla] ostendens, atque funiculo umbilicali junct[a], cingitur levi membrana chorii & amnii [...]

Locus, cui in utero adhæret, nullus est cert[us] & perpetuus; plerumque tamen ejus fund[us], ubi *Ruyschius* haud pridem *novum in puerp[e]ris musculum*, fibris spinalibus constantem, sibi detexisse visus est; (*a*) sæpe etiam pa[r]ti posteriori.

Substantia, secundum recentiores plurimos est *glandulosa*, ex innumeris parvis glandu[]lis composita; quæ vero videri nequeunt. Hinc melius secundum *Ruyschium*, variosq[ue] alios hunc jam sequentes, *vasculosa* statu[i]tur, ex meris vasculis, arteriis scilicet [&] venis umbilicalibus, subtilissime divisis [&] intertextis, constans (*b*): nam cui usui h[ab]erunt glandulæ, ubi secretio illius, quo[d] ex utero placentam intravit, jam facta est[?]

Usus: 1. una cum chorio sanguinem & succu[m] nutritium absorbere, ut intestina chylum (*c*) eumque deinde ad fœtum, per venam umbi[]licalem, transmittere. 2. Verisimiliter etiam

san-

(*a*) Vid. Adv. anat. Dec. III. Tab. III.
(*b*) *Ruysch.* Thes. anat. V. Tab. I & Hist. Ac. Reg. 171[.]
(*c*) *Ruysch.* ibid. p. 16. conf. Hist. A. R. An. 1707. p. 240.

nguinem & urinam, a fœtu ad matrem, er arterias umbilicales rursus emittere. Vid. ot. (36.*)

III. VASA UMBILICALIA fœtus, post parum in *ligamenta* illa (§. 217.) abeuntia, sunt *teriæ duæ*, vena longe tenuiores, oriundæ utplur. utrinque ex iliacis, internis, sive hypogastricis arteriis, quandoque ex ima parte aortæ: progrediuntur in utroque latere vesicæ ad umbilicum; hinc per funiculum umbilicalem, spiralibus contorsionibus, ad placentam: ubi, in infinitos ramulos divisæ & subdivisæ, finiuntur, sanguinemque e fœtu ad placentam, & inde forte quoque rursus ad matrem transferunt. (*a*) *Quare vero duæ, non una, ut unica vena?* Forte, ne facile hæmorrhagia lethalis oriatur, si funiculus umbilicalis casu abrumpatur; vel aliam ob caussam post partum non statim, aut non satis ligetur.

na una: arteriis duplo amplior, in placenta ex innumeris ramusculis, in unum truncum coalitis, orta: pergit inde, similibus fere contorsionibus spiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum ad hepar fœtus: ubi finitur in *sinu venæ portæ*, in quem, sanguinem, cum succo nutritio, in placenta haustum, infundit: unde per singularem *canalem*, *venosum* dictum (*b*), cylindricum, venæ umbilicali quasi oppositum, ex hoc sinu *portæ*, magna parte mox ad venam cavam & cor transit; pars vero reliqua ramis venæ portæ per hepar distribuitur.

chus, in vitulo, ove, &c. est canalis pyramidalis, a fundo vesicæ primo ad umbilicum exten-

(*a*) Conf. Nota (36.*)

(*b*) Vid. Tab. nostra III. fig. 12.

extensus, quem transit, & deinde sensim nuo ampliatus, in *allantoidem* (§. 241. tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, ve transversim in latus aliquod terminatur (a ad quam urinam e vesica deducit. (b) *In tu humano* totus pervius non est (c), aut men rarissime; sed plerumque instar ligam ti solidus reperitur: hinc canalis munere hoc tunc haud fungi videtur; præsertim q tunica allantois, aut alius ejusmodi locus, quem se exoneret, haud reperitur.

244 IV. FUNICULUS UMBILICALIS, pars funiculi specie contorta, crassitie digit aut pollicis, ex una vena & duabus arteri umbilicalibus dictis, (243.) communi mem brana crassa, sed molli, quasi spongiosa, cellulis plurimis, liquore glutinoso limpi repletis (d); amnio continua, cinctis comp sita; cujus

Ortus est in placenta, multis venæ & arteri rum radicibus; finis, in umbilico fœtus.

Longitudo, nunc duarum, nunc trium, nun quatuor quasi spithamarum: 1. ut fœtus l bere, sine avulsione placentæ ab utero, s movere possit; 2. ut fœtu excluso, etiam vasa hæc non mox sint ligata, tam facil lethalis hæmorrhagia non oriatur.

Usus: generatim, ex vasis umbilicalibus con stat; speciatim, ne vasa hæc seorsim singul pergentia a fœtu facile lædantur, & ut hu jus ope placenta post partum ex utero com modius educi queat.

245 V. NUTRITIO FOETUS in utero: quam fieri putamus

men-

(a) Vid. *Fabr. ab Aquap.* de fœtu formato. Tab. 13. 14.
(b) Vid. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. observ. 24.
(c) Cent. III. & IV. obs. 184. p. 465.
(d) Vid. *Roubant.* in Hist. Acad. Reg. An. 1714.

ensibus primis organis digestionis nondum perfectis, per solum funiculum umbilicalem; *ensibus* vero *ultimis*, multas ob rationes, etm simul per os, a *liquido* blando, *glutinoso*, etum ambiente, quod ex amnio excerni vitur. Nam reperitur 1. simile liquidum in e, œsophago, & ventriculo, tam fœtus huani, quam bestiarum; 2. mutatum & quasi gestum hoc conspicitur in intestinis tenuibus; fæces in crassis, & subinde etiam toto ileo, aliquoties observavi, *meconium* dictæ, repentur copiosæ; 4. multum illius liquidi pris mensibus ambit fœtum, paucum vero sæ ultimis reperitur: quod alia ratione non nsumi videtur, quam a fœtu; 5. quia illud *uidum* fœtum ambiens nutritioni tam idoum est, ut aptius desiderari non posset; 6. ndque in os, œsophagum, & ventriculum pre videtur a perpetua renitentia uteri pressiomusculorum abdominis & aeris ambientis); ut œsophagus, intestina, vasa lactea, ctusque thoracicus hoc ipso melius dilaten-, aperta serventur, & functioni destinatæ sim assuescant, &c.

IV. SITUS FOETUS in utero:

sibus primis & *mediis* varius est & prorsus ncertus;

sibus ultimis, plerumque sedens quasi peripitur, capite & collo inclinato; genubus ersus genas, & calcaneis ad nates retractis. Manus ejus utplurimum sunt demissæ; & pees quasi amplectuntur. (*b*)

ui ante partum, plerumque ita se vertit, ut ut prolabatur deorsum ad os uteri; nates

vero

Vid. Nota (37.*)

An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo gestationis glande plumbea, per caput trajecta, interfecta erat. caput jam infimam, nates vero supremam uteri parcupabant.

vero & pedes sursum erigat. Sæpe tamen ... to gestationis tempore variat, & ad part... instantem usque caput in suprema vel lat... li uteri parte percipitur. Vid. Spigel. de ... tu formato.

247 VII. PARTUS, qui est fœtus perfecti, ... turalis per vaginam ex utero, ruptis fœ... membranis, exclusio: cujus

causæ excitantes, quotquot ab Authoribus ... go recensentur, ut uterus majorem exp... sionem non admittens, stimulus meconii ... urinæ, aeris & respirationis necessitas, ... incertæ ac dubiæ sunt.

tempus
- *legitimum & ordinarium*, sunt m... ses IX. solares, aut X. lunares: ... ve hebdomades quadraginta.
- *præmaturum*, menses VII. vel. VI... quibus tamen fœtus vitalis adh... sive superstes esse potest.
- *nimis præmaturum*, si fœtus ante ... ptimum mensem excluditur; ... partus ABORTUS dicitur; & ... talis esse non solet.

modus ordinarius sive *naturalis* est, si fœtus p... no capite exitum molitur: ubi os uteri ape... tur, membranæ fœtum ambientes rumpunt... liquor contentus effunditur, fœtusque uter... musculorum abdominis, & diaphragmatis co... tractione expellitur; reliqui ejus in partu ... tus, morbosi habentur, & caussæ sunt par... difficilis, imo sæpe impossibilis; nisi arte em... detur. Interea tamen illi partus, ubi fœt... pedibus vel natibus exitum quærit, ad nat... ralem quam maxime accedunt: & vel sine ... tis ope, vel levi tantum adminiculo nasci pote...

248 DIFFERENTIÆ notabiliores, quæ int... *fœtum & adultum*, ante, aut brevi post pa... tum intercedunt.

In

abdomine, (præter certum quandoque humorem) *enæ & arteriæ umbilicales*, & *canalis venosus* in hepate, pervia & ampla satis sunt, in adultis solida, contracta.

epar valde magnum. *Ventriculus*, liquore glutinoso; *intestina* vero crassa, & sæpe etiam ileum, meconio repleta.

rocessus vermiformis intestini cæci, utplurimum amplior, quam in adultis, & fæcibus quoque repletus.

enes, *succenturiati* dicti, majores quam in adultis.

enes ipsi inæqualem habent superficiem ut vitulini.

sica, figuræ longioris, ad umbilicum valde protenta.

men in fœtu feminino plerumque præclare occurrit.

horace, (præter similem, ut in abdomine, umorem)

andula thymus, major quam in adultis.

lmones, qui non respirarunt, collapsi & nigricantes reperiuntur, atque aquæ injecti fundum petunt.

corde, *foramen ovale* inter dextram & siniram auriculam (38*) cum *membrana* sua *ctuante*, & *canalis arteriosus*, inter arteriam lmonalem & aortam, aperta, pro peculiari nguinis circulo in non natis: quia respirare queunt in utero. Prope cor in venæ cavæ unco inferiori *valvula insignis*. (*a*)

apite: (præter magnitudinem plerumque ignem)

a cranii hinc inde distant, inprimis ubi *fontanel-*

K

) *A VVinslovv* descripta in Hist. Acad. Reg. An 1717. 172. *Chefelden*. in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. I. sub *læ nobilis* nomine eam describit, sed in edit. III. hanc am & descriptionem rursus omisit.

tanella dicitur, & suturis destituuntur. C
rebrum valde molle.

Dentes, adhuc imperfecti & sine radicibus
mandibulis, sub gingivis absconditi laten
Meatus auditorius nondum perfectus est,
membranula quadam peculiari, cum epiderm
de continua, post partum sensim rursus evan
scente, clauditur. (*a*)

Ossa totius corporis, paucis exceptis, vel molli
ra, vel imperfecta adhuc sunt: & quædam a
huc *prorsus cartilaginea*. *Articulationes* quoq
nondum perfectæ. (*b*)

DE THORACE,

ALTERA TRUNCI PARTE.

249 THORAX sive PECTUS, dicitur magn
illa pars corporis, inter abdomen & collu
sita. In hoc consideranda

Partes: quæ sunt vel

continentes, sive cavitatem efficientes,

communes: cuticula, cutis, & pingued
(§. 197. 198. 201.)

propriæ; mammæ, musculi pectorale
intercostales, aliique plures; iter
diaphragma, pleura, & denique o
sa; ut costæ viginti quatuor, ster
num, scapulæ duæ, & vertebræ duo
decim, de quibus in Osteologia.

contentæ in cavitate; ut mediastinum, pul
mones, cor, & pericardium, cum vasi
inde oriundis magnis; præsertim trunc
arteriæ aortæ & pulmonalis, venæ cavæ, &
pulmonalis; ductus thoracicus, & deniqu
œsophagi sive gulæ pars maxima, &c.

Usus;

(*a*) *Kerkring*. Osteogenia p. 222. & *Ruysch.* variis in locis.
(*b*) *Kerkring*. ibid.

Usus; actionibus vitalibus, id est respirationi & sanguinis circulo potissimum inservire. Quibus in mulieribus etiam lactis præparatio accedit.

MAMMÆ igitur hic primum describendæ; quarum figura omnibus nota. In viris nullius cogniti sunt usus; hinc mulierum potius considerandæ; ubi notanda

us, in quadrupedibus, abdomini; in mulieribus, thoraci adhærent; plures ob causas.

merus; in homine, duæ sunt; in bestiis variis, varius.

uisita pulchrarum mammarum; sunt magnitudo mediocris, distantia modica, cutis tenera & candida, substantia duriuscula, non flaccida aut pendula, & papilla parva rosea.

gnitudo, varia: in virginibus mediocris; in gravidis, puerperis, & lactantibus, maxima; in puellis ante pubertatem & in vetulis minima: varians quoque variis in regionibus.

pus incrementi est annus circiter decimus quartus vel quintus; quo turgere sive sororiari incipiunt.

pus decrementi, varium: plerumque annus circiter quinquagesimus, nunc citius, nunc tardius.

illa: quæ est eminentia parva, fere cylindrica, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cujus

bstantia cavernosa est, fere ut penis; hinc erigi sive intumescere solet in contrectatione & lactatione infantum: constans fibris nerveis, reticulatis, sensum acutum præbentibus: vasis sanguiferis copiosis, a mammariis, tubulorum lacteorum extremis, & epidermide, reliquam substantiam cingente.

aminula, seu *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt,

munt, conspicua, sunt VII. VIII. ad X. homine.

areola, glandulis parvis obsita (*a*), in vir-nibus grate rubella, in mulieribus junioril plerumque obscurior, aut pallide fusca; vetulis, livida, fœda.

Usus: pro lactatione fœtus, quæ sine papilla f-ri nequit.

Substantia mammarum: præter *tegumenta corpo communia*, epidermidem scilicet, cutem te-ram, & pinguedinem; constant *ex singulari bicante glandulosa fabrica*, substantiæ uberi in bestiis haud absimili, medium potissimu mammæ occupante: quam copiosa pinguedo magnam mammarum substantiam constituen undique ambit, (*b*) & cujus centro *papil* respondet.

Globosa vero *corpora*, a *Nuckio* (*c*) potis-mum & *Verheyeno* (*d*), aliisque, qui hos in-tati sunt, pro glandulis multis sejunctis, d lineata & descripta, glandulæ revera non sun sed pinguedo: quod etiam confirmat *Morg-gnius*. (*e*)

Substantiæ vero illi glandulosæ, præter v-sa, interjecti sunt *ductus*, sive *tubuli lactifer* ex glandulosa substantia oriundi, per anast-moses juncti, in lactantibus ampli, in sin quasi & cellulas dilatati, lac secretum col-gentes & asservantes, cum arteriis & venis com-municantes; sicut illud lactis generatio, h ejus dissipatio evincere videtur.

Hæc omnia tantum in *mammis turgidis*, m-gnis, & in primis puerperarum ac lactantium conspici possunt; vix vero vel prorsus non i puel-

(*a*) De harum natura vid. *Morgagn.* Advers. I. §. 1 & IV. p. 8. & seq. (*b*) Vid. *Morgagn.* Advers. IV. fig. 3
(*c*) Adenograph. fig. 2.
(*d*) Anat. Corp. hum. Tab. XVIII. fig. 2. & 4.
(*e*) Advers. II. 92. & V. 7. 8.

puellis impuberibus, vetulis aliisve mulieribus
maciatis, aut exiguis mammis gaudentibus,
pparent.

a: arteriæ & *venæ*, a subclaviis, intercosta-
ibus, & axillaribus, *mammariæ* dictæ; quarum
llæ, internæ; hæ, externæ appellantur.
vi; a dorsalibus *spinalis* medullæ.
a lymphatica VVarthonus (*a*) addit.
s; 1. lac ex arteriis in glandulosa substantia
ecernere, (quod nulla arte alias e sanguine
ræparari potest), in tubulis & sinubus lactife-
is colligere, asservare, & suo tempore infan-
per papillam præbere. 2. venustatem femi-
is conciliare. 3. stimulum veneris utrique se-
ui excitare; virili, dum pulchras mamillas
el solum aspiciunt; feminino, quando earum
ammas contrectant masculi.

Mammis remotis, consideranda occurrunt.

1. duo *musculi, pectorales* majores dicti, utrinque unus, sub mammis siti, ad brachia tendentes.
2. *musculi intercostales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter costas siti, elevando costas, respirationi inservientes; de quibus vero prolixius in myologia.
3. *Membrana pleura* dicta, mox speciatim examinanda; totum thoracis cavum investiens.

His indicatis, *pectus aperiendum*; ubi notan-
a costarum utrinque in parte cartilaginea,
xta partem osseam, dissectio, & sterni eleva-
o; quod dum fit, occurrit.

MEDIASTINUM; quod est membrana du-
lex, pleuræ continua, sita sub sterno, eique
rmiter cohærens, thoracem secundum longitu-
nem in duas partes dividens; ubi notanda
terstitium cellulosum, satis notabile inter u-
tramque membranam, in parte diaphragmati

 vici-

(*a*) Adenograph. cap. XXXVI.

vicina; in quo subinde inflammationes abscessus oriuntur. (39*)

Connexio; cum sterno, pleura, pericardio, ali... que vicinis.

Situs, non accurate sub medio sterni, sed se... sim ad latus sinistrum descendit, quo dext... thoracis pars amplior fit sinistra. (*a*)

Vasa: *arteriæ*, & *venæ*, a mammariis & di... phragmaticis, subinde vero propriæ, ab ao... ta cava, *mediastinæ* dictæ.

Nervi, a diaphragmaticis & pari vago, exigu...

Vasa lymphatica, ad ductum thoracicum abeunti...

Usus; I. bipartiri thoracem secundum longitu... dinem, ob varia commoda, ut 1. ne, un... lobo pulmonis ulcerato, mox alter inficiatu... 2. ne pus, aqua, &c. in una thoracis cavita... te contenta, simul utrumque pulmonem aff... ciant; 3. ut uno thoracis latere vulnerato, i... altero adhuc respiratio conservetur, ne vulne... ratus mox suffocetur. &c. II. Cor pendulun... sustentare pro liberiori ejus motu, præsertin... quando supini decumbimus.

254 Mediastino dissecto & sterno remoto, consi... derandus

SITUS PARTIUM IN THORACE.

diaphragmatis, in parte inferiori, transverse...
glandulæ thymi, in superiori & media,
pulmonis, in utroque latere;
cordis in medio quasi pericardio involutum, ita tamen, ut maxima ejus pars sita sit in latere sinistro;
œsophagi, sive *gulæ*, in parte posteriori & sinistra;
vasorum majorum ut *venæ cavæ*, & *venæ azygos*, in parte posteriori & dextra;
Arteriæ aortæ; maxime in latere sinistro & posteriori;

du-

(*a*) *VVinslovv*. in Hist. Acad. Reg. A. 1715. p. 309.

ductus thoracici, in homine inter aortam & venam azygos.

Antequam autem hæc specialius conside-ntur,

EURA prius examinanda; quæ est membra-a lævis, robusta, tensa, costis musculisque tercostalibus adhærens, & totum thoracis vum cingens. In hac notanda,

1. *quod constet ex duobus quasi sacculis*; quorum quilibet unum latus thoracis investit, & singulus singulum lobum pulmonis continet, quodque ex horum conjunctione in medio thoracis oriatur *mediastinum* (253.)
2. quod *ex duplici lamella* valde vasculosa componatur.
3. *Vasa*
   - *arteriæ*, ab intercostalibus, mammariis, diaphragmaticis, copiosissimæ. (*a*)
   - *Venæ*, a venis ejusdem nominis, ac arteriæ: quæ vero in venæ azygos, ut & cavæ truncum superiorem omnes exonerantur.
   - *nervi*, ex vertebris thoracis, & a diaphragmaticis.
   - *lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
4. *Glandulæ* a quibusdam in ea statuuntur, sed immerito. Conf. Not. (6*)
5. *usus*: investire, lubricare, & firmare totum thoracem.

THYMUS, est glandula, in recens natis alde insignis, in superiori thoracis parte, oxime sub sterno sita, pericardio, trunco aor-e & venæ cavæ superioris incumbens. Hujus *xtensio*; a pericardio, secundum situm trunci aortæ, ad carotidem usque initium, imo quan-

(*a*) *Ruysch.* Epist. II. Tab. 2. f. 1.

quandoque ad thyroideam uſque glandula fere aſcendit, ut aliquoties vidi.

Figura: incerta, varia, ſive irregularis. (*a*

Color; in infantibus pallide carneus; in adultis, obſcurior.

Magnitudo: in recens natis, maxima; *longitud* trium circiter digitorum: latitudo, duorum & craſſities, dimidii digiti: in pueris ſenſi decreſcit (*b*); & tandem in adultis & ſenibus penitus fere rurſus evaneſcit.

ſanguifera; glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

Vaſa
- *ſanguifera* modo a ſubclaviis, vel mammariis aut mediaſtinis; modo a carotidibus & jugularibus.
- *lymphatica*, nunc ad ductum thoracicum nunc ad venam ſubclaviam abeunt carentque utplurimum valvulis. Vid Not. (40*)

Nervi, a pari vago aut intercoſtali.

Humor lacteus quandoque in recens natis in e reperitur.

Ductus excretorius nullus cognitus, ideoque &

Uſus adhuc incertus. Forte lympham ſecernit eamque per vaſa lymphatica ductui thoracico infundit, pro ſanguinis & chyli dilutione, ſicuti glandulæ meſentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Major hinc uſus ejus eſt in non natis, quam in natis; quia illi reſpiratione adhuc deſtituuntur, a qua tenuitas ſanguinis maxime procuratur. *Bellingerus* vult, eum in utero præparare liquidum fœtus nutritium, illudque per ſingulares ductus ad

(*a*) Vid. figura noſtra 14. & 15. Tab. IV.

(*b*) An. 1725. in puero XIII. annos nato, hectica extincto, eam ſcirrho induratam & valde ingentem vidi.

d os ejus demandare (*a*); quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

DIAPHRAGMA est pellis ampla, muscu-losa, robusta, abdomen transverse a thorace distinguens; unde Latinis *septum transversum* appellatur. In hoc notanda

Situs obliquus, inter abdomen & thoracem: sic, ut anterior & dextra pars altior, posterior longe sit declivior.

Superficies superior est convexa, inferior vero concava

Connexio, cum sterno, costis spuriis, pericardio, mediastino, & vertebris lumborum.

Figura vulgo cum reticulo lusorio, vel raja pisce comparatur: at in transversum valde est oblonga & elliptica. V. fig. n. 13.

Foramina, duo magna in eo notari solent. Vid. nostr. fig. 13.

- *primum*, in sinistro latere, pro gulæ & paris vagi transitu.
- *alterum*, in dextro, per quod vena cava inferior transit.

Interstitium, inter duo capita partis inferioris, aortam, venam azygos, & ductum thoracicum transmittens.

Vasa: phrenica audiunt: φρένες enim *diaphragma* significat.

- *Arteriæ*, 1. ab aorta, vel cœliaca; 2. a subclavia aut mammaria; & 3. ab intercostalibus ac lumbaribus. (*b*)
- *Venæ*, a cava, azygos, & subclavia.
- *Nervi*, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi; qui toti fere in illud inseruntur (*c*); 2. ramuli a pari intercostali & vago.

Lym-

(*a*) Tract. de Fœtu nutrito, Londin. A. 1717. edito.
(*b*) *Ruysch.* Epist. IX. p. 13. (*c*) Sinister tamen longior dextro, *Winslow* H. A. R. An. 1715. p. 313.

Lymphatica, venam jugularem adeunt. (*a*)

Membrana cingitur, superne a pleura, inferius a peritonæo.

Substantia: *musculosa*, cujus pars *superior* ampla, & elliptica, a costis spuriis, musculi abdominis transversis, & cartilagine xiphoide carnea oritur; tendineque suo centrum diaphragmatis nervosum, fere triangulare conficit; *inferior* vero, duplici surgit principio utrinque ex lumborum vertebris, & fere in centrum superioris inseritur. (*b*)

Usus 1. pro *respiratione*; nam in inspiratione movetur deorsum; in exspiratione vero sursum in cavum thoracis. 2. pro *motu contentorum abdominis*, ventriculi, intestinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis &c. promovendo. 3. pro *juvanda expulsione* fæcum, urinæ, fœtus in partu, secundinarum &c. 4. transmittit, præter dicta, nervos intercostales.

258 PULMO est viscus maximum thoracis; in quo notanda

Situs; in utroque thoracis latere, cor quasi in medio continens.

Connexio; 1. cum sterno & vertebris ope mediastini. 2. cum corde, ope vasorum pulmonalium. 3. cum aspra arteria.

Color; in infantibus grate rubens, in adultis & senibus lividus, aut ex albo & nigro variegatus.

Figura; si inflatur, ungulis quodammodo bubulis similis; superius convexa, inferius concava.

Divisio; in duos *lobos* magnos, (*Celso* fibras) dextrum & sinistrum; quorum sinister, qui minor, in duos; dexter vero, qui major, in tres minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

Membrana, qua cingitur, cum pleura continua est

(*a*) *Nuck.* Adenogr. p. 142. (*b*) Elegantes diaphragmatis figuræ vid. in *Couvperi* nova Myotomia Tab. 34. 35.

t *Substantia spongiosa* Celso, sive *vesiculosa* alpighio, ex meris *vesiculis* minimis, quasi rneis, & vasis variis composita; quæ sunt *onchia*; ex annulis principio imperfectis, in progressu vero frustis vario modo commissis, cartilagineis, & membranis contractilibus composita; quæ a trachea orta, primo in ramos, dein in ramulos innumeros divisa, *desinunt in minimas illas vesiculas*, (*interstitia* relinquentes inter se communicantia) præcipuam pulmonum substantiam conficientes, quæ ramulis racemorum instar adhærere videntur.

teria & vena pulmonalis; fere ut bronchia divisæ, ea ubique, vario tamen in variis situ, comitantur, & tandem extremis suis ramusculis, circa vesiculas, *rete vasculosum Malpighii* efficiunt, serviuntque non nutritioni pulmonum, sed circulo sanguinis per pulmones. (41 *)

teria bronchialis, *Ruyschii* vulgo dicta, nutritioni pulmonis dicata, ex aorta, aut intercostalibus, modo simplex, duplex, imo triplex oritur, & bronchiis ubique arcte cohæret. (*a*)

na Bronchialis, ex intercostalibus vel azygos. (42 *)

ervi, a plexu thoracis paris vagi & intercostalis.

sa lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

1. *Respiratio*; qua sanguinis attenuatio in ti vasculoso perficitur. 2. *voci* & loquelæ servit. 3. *odoratui*. 4. *sanguinis emunctorium* t, &c.

ASPERA ARTERIA, *Trachea*, sive *Fistula spi-*

(a) *Ruysch.* valvular. lymphat. dilucidatio p 61. & Epistol. VI.

la spiralis, est canalis cartilaginosus a faucibus ad pulmones extensus: cujus

Situs, in media & anteriore colli parte.

Connexio; cum faucibus, pulmonibus, & œsophago.

Divisio in Laryngem & Asperam arteriam, stricte dictam.

LARYNX est pars ejus suprema, crassior, sive caput; in quo

Apertura ad pulmonem, *Glottis* dicta, figuræ fere ellipticæ, quæ cartilaginibus ac musculis (*a*) ampliatur & angustatur, pro vocis in loquela & cantu mirabili variatione. (*b*)

Structura, potissimum ex cartilaginibus quinque

1. *Thyroide* sive *scutiformi*, quasi quadrangula, in anteriori parte sita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum sua prominentia efficit, & reliquarum maxima est.
2. *Cricoide* sive *annulari*; ceterarum fere basi, infimam partem occupante: cui inferius aspera arteria adhæret.
3. 4. *Arytænoidibus* duabus (*c*): gutturnium quasi efficientibus, figuræ singularis: quæ parti posteriori & superiori cricoidis peculiaribus utrinque articulis junguntur, ut glottis aptius constringi, & dilatari queat. (*d*)
5. *Epiglottide*: figura sæpius folii hederæ, superiori & anteriori thyroidis parti, super quam mox post radicem linguæ erecta eminet, juncta: cui etiam ligamento suo medio, duobus vero lateralibus ossis hyoidis cornubus, & duobus posterioribus, arytænoideis cartilaginibus nectitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam incidat.

Membrana, laryngem investiens, valde sensilis, plu-

(*a*) De his v. Myol. (§. 324.) (*b*) V. *Dodart.* in H. A. R. An. 1700. (*c*) *Santorin.* quamlibet ex duplici constare vult, & VII. numerat. p. 97. (*d*) Quatuor has priores cartilagines sæpe ex parte in ossa mutari monuimus (§. 107.)

lurimisque osculis pertusa, liquidum lubricans llorantibus.

ndulæ arytænoideæ, & epiglottidis per utramue hujus faciem extensæ, liquidum mucosum cernentes pro tota aspera arteria lubricanda.

riculi sive sinus laryngis, sunt caveæ, modo najores, modo minores, intus super glottidem xtensæ, voci inservientes. (a)

era arteria, sive Trachea, stricte sic dicta, est analis ille cartilaginosus reliquus, quodammodo conicus, a larynge ad bronchia extenus: cujus

ncipium, rotundum, digitum facile admittit.

is, paullo angustior, sub sterno thoracem subit; ibique, antequam pulmones ingreditur, rincipio in duos ramos, dextrum & sinistrum, ui bronchia dicuntur, dividitur, quæ utrinque er pulmones subtilissimis ramis distribuuntur, onec in vesiculas desinant.

stantia: ex annulis cartilagineis xvi. ad xx. tunicis.

nnuli, imperfecti sunt: nam a parte posteriori tota trachea, ut & principium bronchiorum, membranacei existunt: partim, ne deglutitioni obsint; partim, ut pro vocis variatione & excrementorum expulsione hi canales constringi & dilatari queant.

unicæ quatuor sunt; earumque exterior membranacea est; altera glandulosa (b); tertia, nusculosa, qua fibris transversis extrema cuusque annuli inter se conjunguntur & contrauntur (c); quarta, sive interna, tendinea ac obusta, longitudinalibus fibris tracheam & ronchia breviora reddere potest, atque in ea plu-

a) De tota aspera arteria vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. I. & V. p. 59. & seq.
b) Vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. II. fig. 1. oo.
c) Ibid. P.

plurima oscula glandularum tunicæ secun[...] apparent. (*a*)

Vasa: *arteriæ*, a carotidibus externis; *venæ*, [...] jugularibus.

Nervi; a recurrentibus & plexu cervicali.

Usus; 1. communis cum pulmone. 2. specia[...] in deglutitione.

Glandulæ etiam notabiles extus adhuc asperæ a[r]teriæ accumbunt, quæ ei humectandæ ins[er]vire videntur; ut

1. *Thyroidea*: quæ insignis est, utplur. inst[ar] lunæ cornutæ, medio suo superioribus tr[a]cheæ annulis, cornubus vero sursum er[e]ctis, utrinque laryngi, & œsophago adh[æ]rentibus. De qua vid. plura in Adenolo[g.] N. 383. & seq.

2. *Bronchiales*; quæ sunt glandulæ nigræ i[n]feriori tracheæ parti, bronchiorum division[i]bus, & œsophago nexæ, majores & minores [...] usus dubii. Vid. plura ibid. N. 388.

260 In CORDIS examine considerabimus prim[o]

PERICARDIUM, quod est saccus membrana[-]ceus, in parte media & infima thoracis inte[r] duos pulmonis lobos situs, cor laxe inclu[-]dens. Hujus

Figura; conoides, cordi analoga, fere triangularis

Magnitudo, talis, ut cor commode continere queat.

Connexio; cum mediastino, diaphragmate, & vasis cordis magnis sive communibus; a quibus hoc, simul cum corde, ob rationes N. 261. dicendas, sustentatur. In bestiis vero plerisque cum diaphragmate non cohæret.

Substantia; ex membrana duplici, quarum

exterior, communis cum mediastino & pleura,

interior, propria, lubrica est, cum tunicis majorum vasorum continua, in qua quandoque innumera

Fora-

(*a*) Ibid. Tab. I.

aminula, sive *pori*, adverso sole sæpe apparent.
a; *arteriosa* & *venosa*, a mediastinis & dia-
hragmaticis.
vi quoque a diaphragmaticis.
nphaticæ ad ductum thoracicum abeunt.
r; 1. sustentare cor, quasi pendulum, maxi-
ne quando dorso incumbimus; 2. defendere
or, ne aer frigidior, pulmones ingrediens,
lud forte offendat; 3. ne pus, aqua, sanguis,
thorace hærens, cor lædere possit; 4. li-
uorem pericardii, pro expeditiori cordis mo-
ı, continere.
uor pericardii est liquidum loturæ carnis simi-
, quod in pericardio, parva plerumque co-
a, reperitur, videturque pro cordis hume-
atione, motusque facilitate (qui liberrimus
continuus hic requiritur,) inservire; quod,
deficiat, in sacculo hoc colligitur. Multi
ım ex *glandulis* deducunt, quas vel in peri-
ırdio, vel in corde ipso existere volunt; quia
ro hæ demonstrari non possunt, illum po-
us, in systole cordis & auricularum, ex his
primi suspicor, nixus observatione *Bartholi-*
, de vulnere pericardii, *(a)*, & experimen-
Thebesii (*b*) eumque potius a *poris* pericar-
ii rursus absorberi, quam excerni, existimo;
ıale vero a quibusdam *negatur*. (*c*)
cretio pericardii cum corde in hecticis aliquo-
es a me observata est. Illud vero *defecisse* no-
runt varii. (*d*)

COR est pars musculosa, robustissima, pe-
cardio inclusa, in medio fere thoracis inter
ılmones pendula, circulationis sanguinis &
tæ organum primarium. In hoc notanda

Fi-

) Anat. Reform. cap. de pericardio.
) Dissert. de Circ. Sangu. in corde.
) Conf. exper. *Littrii* Hist. Ac. Reg. A. 1711. p. 37.
) Ibid. A. 1712. p. 47. *Geuey* Chirurgie p. 339. *Colum-*
de Re anatomica.

Figura quodammodo conica; cujus pars ampli[...] *basis*; tenuior, *apex* dicitur; *inferior* pla[...] *superior* convexa est.

Situs, fere transversus sive *horizontalis*; ita, [...] basis in dextro, apex cum maxima cordis p[...]te in sinistro latere, ubi pulsare percipit[...] hæreat. (*a*) Plana superficies diaphragm[...] incumbit, convexa sursum spectat.

Connexio; 1. interventu pericardii cum media[...]no, sterno, vertebris, & diaphragmatis qu[...] media parte; ne in motibus corporis variis [...] sede sua disturbari, inverti, aut distorqueri p[...]sit; id quod sine præsentaneo vitæ pericu[...] contingere non posset. 2. *basis* vasis comm[...]nibus cohæret; *apex* vero liber est, & cavi[...]te quadam lobi sinistri pulmonis juxta sexta[...] costam veram fovetur.

Longitudo, VI. circiter transversorum digitorum[...] *latitudo* basis, V. *circumferentia* ejusdem circi[...]ter XIII. digitorum.

Substantia: *carnea* sive *musculosa*, *Hippocrati* [...] *Celso* jam nota: (*b*) duabus magnis cavitat[...]bus, quæ *ventriculi* dicuntur, instructa, ext[...] & intus *membrana* cincta.

Pinguedo, vasa cordis, basin, & apicem obducit[...] pro eo lubricando, ejusque motu perpetuo fa[...]cilitando.

Vasa sanguifera; quæ sunt vel

- *Propria*: ut *arteriæ* & *venæ*, *coronariæ* dictæ[...] innumeris ramis per ipsum cor distributæ[...] pulchre a *Ruyschio* delineatæ. (*c*)
- *Communia* eaque maxima: venæ duæ, *cava* &[...] *pulmonalis*; atque arteriæ duæ, *pulmonalis* & *aorta*.

Ner-

(*a*) Optime delineata ab *Vesalio* Lib. III. fig. ult. & lib. VI. fig. variis, atque *Eustachio* Tab. IX.

(*b*) Cels. lib. IV. cap. 1.

(*c*) Epist. problem. III. & Thes. anat. IV. Tab. III.

vi: a pari vago & intercoſtali, non adeo inſignes.

ci ſ. ſinus, duo; alter ad auriculam dextram, lter ad ſiniſtram.

iculæ duæ, (cordis in baſi quaſi appendices) extra & ſiniſtra vulgo dicta. Dextra, longe najor ſiniſtra; hæc, in poſteriori; illa, in anEriori parte ſita eſt. Sunt diverticula ſanguiis, dum cor eſt in *ſyſtole*; & ſubſtantiam haent muſcularem, ex columnis, quaſi lacertos, cum interjectis ſulcis, pro conſtrictione & xpulſione ſanguinis in cor, quando hoc eſt n *diaſtole*; hinc horum motus, cum cordis aotu, *achronos* eſt.

itates duæ, *Ventriculi* dictæ, perquam inſines, quorum

Ↄ*dexter*, tenuior & debilior, ſed ut plurimum capacior ſiniſtro, ſanguinem ex vena cava & auricula dextra recipit; atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expellit.

ſiniſter longe robuſtior & craſſior, at anguſtior (43.*) dextro, ſanguinem ex vena pulmonali, & auricula ſiniſtra accipit, atque in aortam magna vi extrudit. Ille in anteriori thoracis parte, hic in poſteriori ſitus eſt; quare ille *anterior*, hic *poſterior* rectius dici poſſet. (*a*)

um, inter duos ventriculos, robuſtum, non erforatum.

rculum magnum in auricula dextra, inter enæ cavæ ſuperioris & inferioris concurſum ulti cum *Lovvero* ſtatuunt, eique magnos uis adſcribunt. Verum hoc quidem in beſtiis, d non in homine inveni. (44)

rtuli ſive *columnæ carneæ*, cum ſulcis interctis, in utriuſque ventriculi & auriculæ paetibus quam plurimi, *totidem quaſi parvuli* L *muſ-*

) *VVinslovv* Hiſt. Ac. Reg. 1715. p. 312.

musculi, ex quorum tendinearum fibrarum co[ncursu] in corde fiunt peculiares membranæ *valvulæ* dictæ, ad orificia auricularum cord[i] positæ. Ejusmodi etiam columnæ ex uno ve[n]triculorum latere in oppositum transverse [fe]runtur; partim ut in systole contractione[m] cordis juvent, partim ut in diastole nimia[m] eorum dilatationem impediant. (*a*)

Valvulæ cordis sunt triplices: 1. *tricuspidales* d[i]ctæ, tres, ad ingressum venæ cavæ, in dext[ro] ventriculo; 2. *mitrales*, duæ, prioribus simi[les], ad ingressum venæ pulmonalis, in sin[i]stro ventriculo; sanguinis ex corde refluxur[um], dum constringitur, in venas impedientes; [3.] *semilunares*, tres, tam in principio arteriæ m[a]gnæ, quam pulmonalis, reditum sanguinis e[x] arteriis in cor prohibentes: quæ roboris cau[s]a *fibris carneis* & *corpusculis certis sphæroide[is]* instructæ sunt. (*b*)

Oscula venarum Thebesii (*c*) & *Verheyeni* (*d*) i[n] caveis cordis, quæ male pro arteriis, ferme[n]tum cordis excernentibus, habita sunt a *Vieu[s]senio* (*e*); revehunt enim sanguinem ex sub[s]tantia cordis, tam ex arteriis, quam venis, a[d] cava ejus.

Fibræ substantiæ muscularis mirabilem obtinen[t] fabricam, egregie primum a *Lovvero* (*f*) ex[tricatæ]. 1. enim occurrunt *rectæ* in ventricu[lo] sinistro. 2. (45*) aliquo modo *spirales*, u[tri]que ventriculo communes, & quidem dupli[cis] ordinis; exteriores, *a basi & tendine cor[dis]* sinistrorsum; interiores, dextrorsum excur[r]unt, & priores intersecant. 3. aliæ *arcuatæ* obli-

(*a*) Vid. de his, ut & de tota reliqua cordis fabrica ele[gantissimæ] *Covvperi* novæ figuræ in Myotom. in fol. a Tab[.] 36. ad 40. (*b*) *Morgagn.* Adverf. I. Tab. IV. fig. 3.

(*c*) Differt. de Circ. Sang. in corde. (*d*) Anat. cap. de Corde. (*e*) Nouvelles Decouvertes sur le coeur.

(*f*) Tract. de Corde.

liquæ, transversæ, vix satis extricandæ (a), gendoque cava cordis exacte constringunt, atue sanguinem expellunt. Hanc vero fabricam duos distinctos musculos, quorum quilibet num ventriculum efficit, resolvi docuit VVinsus. (b)

: circulatio sanguinis. Sanguinem enim per nas ex omnibus partibus recipit, & per arrias ad omnes rursus partes suo motu prollit; unde vitæ corporisque conservatio, & nnium reliquarum partium functiones dendent.

is hic cordis mirabilis est, dies noctesque, e intermissione, & sine delassatione, centum andoque annos perdurans, unicoque die cens millies fere pulsans, quo ipso autem vem a Mechanicis adeo desideratum perpetuum bile constituit, DEIque stupendam sapienm manifestat. (c)

latio sanguinis in fœtu, utero contento, ob spirationis defectum & pulmonum quietem, a ratione contingit, quam in natis; sanguis im in illo non (excepta pauca quantitate) r pulmones transagitur; verum partim per amen ovale, inter dextram & sinistram auulam, partim per canalem arteriosum, inter teriam pulmonalem sinistram & aortam, ad istrum cordis ventriculum & aortam transit.

OESOPHAGUS sive GULA, Ciceroni stochus, est canalis membranaceus, a faucibus ventriculum extensus, cibum & potum ab e ad ventriculum transmittens. Hujus ra, infundibuliformis; & pars suprema PHAYNX audit.

Lancis, de corde Tab. IV.
Hist. Ac. Reg. A. 1711. ubi & valvularum cordis præparatio. (c) Vid. Hamberger diss. de Deo ex deratione cordis.

Situs; in collo, fere post tracheam, juxta lon-gitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, sed mox rursus in sinistram inflectitur. Conf. Not. (46)
Substantia, membranacea, ex quinque tunicis constans, quarum
1. exterior *membranacea*, in thorace cum pleura continua.
2. *musculosa*, robusta; in homine ex duplici strato, fibris scilicet longitudinalibus & annularibus sive circularibus (*a*); in bobus vero, ex duabus lamellis spiralibus, se decussantibus, constans; constrictioni & propellendis cibis inserviens.
3. *cellulosa*, fere ut in intestinis.
4. *nervea*, quoque satis crassa, in varias adhuc lamellas dividua; multis vasculis & glandulis instructa, (quæ propterea a *Verheyeno* (*b*) in *vasculosam* & *glandulosam* subdividitur) cum membrana oris & ventriculi interiori continua.
5. *villosa*, vulgo *crusta villosa*, humore lubrico obducta.

Musculi pharyngis œsophagi partem superiorem vel aperiunt, vel constringunt; de quibus vide in Myologia.
Glandulæ minores in suprema præsertim pharyngis parte copiosæ, quæ cum osculo excretorio haud raro apparent.
Arteriæ a carotidibus, aorta, intercostalibus, cœliaca.
Venæ, a jugularibus, azygos, & coronaria ventriculi.
Nervi, a pari vago. Forte & *vasa lymphatica*
Du-

(*a*) Vide *Cowper.* Myotom. in fol. Tab. XXIX. fig. *Schelhammer.* in Analect. anat. diss. VIII. N. 54. & *Santorin.* p. 138. eas *spirales* esse contendunt.
(*b*) Anatom. cap. de œsophago.

...us excretorii novi Vercelloni (a) liquidum sub-
...lsum in œsophagum & ventriculum ducen-
...s, orti ex glandulis
...ſtricis, conglomeratis, ſiniſtro ventriculi ori-
ficio vicinis;
...rſalibus, circa quintam thoracis vertebram
ſitis;
...onchialibus, trachealibus ex thyroidea. Vid.
Notæ ſub N. (47.*)
..., deglutitio & commixtio liquidi, digeſtio-
inſervientis.

DE COLLO,

TERTIA TRUNCI PARTE.

COLLUM eſt tertia pars trunci, tenuior
...licet illa, inter thoracem & caput ſita; a
...rno & claviculis ad caput ſe extendens.
...onſtat ex
...gumentis communibus.
...rtebris, ut plurimum ſeptem.
...uſculis, multis, caput, collum, laryngem,
pharyngem, os hyoides, &c. moventibus.
...teriis, carotidibus internis & externis, at-
que vertebralibus, valde inſignibus.
...nis, jugularibus, internis & externis, veniſ-
que vertebralibus, admodum magnis.
...rvis, magnis, paris vagi, intercoſtalis, re-
currentibus, diaphragmaticis, & brachialibus.
...dullæ ſpinalis parte.
...pera arteria, ſive Trachea, præcipue Laryn-
ge, in quo pomum Adami hic eminet.
...arynge & Oeſophagi parte.
...andula thyroidea aliiſque minoribus glandulis.
...Actum vero jam eſt de Vertebris ejus N. 116.
120. de Aſpera arteria N. 259. & de Oeſo-
pha-

(a) Diſſert. Anat. de Gland. conglomeratis œſophagi.

phago N. 262. Sed de medulla in spina, *mu*-*culis*, *arteriis*, *venis*, & *nervis* infra speciat[im] dicturi sumus; non enim negligenda vel om[it]tenda est colli consideratio, ut multi anatom[i]ci consueverunt; quia partes continet ha[ud] minoris ad vitam momenti, scituque haud m[i]nus necessarias, quam abdomen; quæ propt[e]rea indicendæ a docentibus, & probe noscen[]dæ a discentibus. Hinc etiam ab *Aristotel[e]*, *Ruffo*, *Oribasio*, *Coitero*, *Riolano*, *Ruyschio*, *Mo[r]gagnio*, aliisque in suis corporis divisionib[us] non omittitur, & a reliquis partibus distingu[i]tur; quia neque recte, neque commode, a[ut] ad caput, aut ad thoracem referri potest.

DE CAPITE, TRUNCI QUARTA PARTE.

265 CAPUT, quarta trunci pars, est omne i[d] quod supremæ colli vertebræ insistit. In h[oc] notanda

Figura; rotundo-oblonga, quodammodo ov[a]ta, eminens anterius & posterius, ad lat[e]ra vero complanata; sic tamen, ut ant[e]rior pars, præsertim circa frontem, min[us] lata, quam posterior. Figura huic contrari[a] vel ab hac recedens, deformitatem, atqu[e] sæpe judicii læsionem, & infert, & indicat.

Magnitudo; proportionata sit corpori; magn[a] enim vel parva nimis vitium non solu[m] formæ, sed & judicii plerumque producit. Præstat tamen caput paullo majus capit[e] nimis parvo, quippe in quo plerumque et[]iam parum judicii.

Situs; in suprema corporis parte, ob utilio[]rem organorum sensuum, quæ in eo conti[]nentur, & animæ quasi satellites sunt, i[n] loco altiori positionem.

Di-

Divisio superficiei, in partem

{ *non capillatam*, quæ *facies* dicitur, organa sensuum, ut visus, olfactus, gustus, auditus, &c. continens, &c.

capillatam; cujus pars anterior, *sinciput*; posterior, *occiput*; suprema, *bregma* & *vertex*; laterales vero partes, *tempora* audiunt.

Partes constituentes; quæ sunt vel *continentes*, vel *contentæ*.

{ CONTINENTES PARTES CAPILLATÆ sunt vel

{ *Communes*, ut in aliis partibus: nimirum

{ *Cuticula*, sive *epidermis*;
Cutis, quæ hic crassissima, & durissima;
Pinguedo: circa cranium pauca; in genis copiosa.

Propriæ,

{ PILI, de quibus N. 199. actum est.

MUSCULI CRANII, quatuor: valde tenues, duo in fronte, *frontales*; & duo plerumque in occipite, *Occipitales* dicti; qui suis tendinibus superne cranium, tanquam *galea*, cingunt. Vid. Myologia.

PERICRANIUM, est membrana cranium proxime investiens; tenuis quidem, at satis valida.

{ *Cohæret* cum cranio, musculis vicinis, & dura matre, præsertim circa suturas.

Dividi potest in duas lamellas; hinc a quibusdam in *pericranium* & *periostium*, sed præter necessitatem aut utilitatem distinguitur.

Vasa sanguifera habet copiosissima, cum reliquo capite communia;

Nervos vero e vertebris colli, & p[illegible]
ri VII. cerebri.

Usus ejus est, 1. sustentare vasa pr[illegible]
cranii nutritione, 2. pro sensu cra[illegible]
nio conciliando; quod, utpote o[illegible]
sine hac membrana non sentit.

CRANIUM; pro cerebri defension[illegible]
mere osseum, ex octo robustis constan[illegible]
ossibus, ope suturarum junctis; de qu[illegible]
bus jam in Osteologia. Hic vero solu[illegible]
notandum, quod, ad interiora lustran[illegible]
da, superior, dimidia circiter pars, se[illegible]
ra transverse sive *horizontaliter* dividen[illegible]
da, & deinde caute auferenda, qua ab[illegible]
lata, rubentia puncta, quæ vascula ru[illegible]
pta demonstrant, quomodo subjectæ du[illegible]
ræ matri, a qua intus nutritur, per[illegible]
vascula adhæserit.

CONTENTÆ PARTES sunt *Cere*-
brum, &c.

267 Circa CEREBRUM, animæ sedem primariam, primum

MEMBRANÆ tres notandæ, *menynges* & *matres* dictæ; quarum

I. DURA MATER, mox sub cranio sita, robusta, crassa, & dividua membrana, ex fibris tendineis constans (*a*): in qua

Punctula rubra, s. vascula rupta, avulso cranio secto, apparens.

Figura & *Magnitudo* cum cerebro fere & cranio conveniunt.

Connexio jungitur ubique cranio, superius tamen laxius, inferius arctius: ita & cum subjectis partibus laxe cohæret.

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramusculi distributæ. (*b*)

Venæ,

(*a*) *Pacchion.* de dura matre.
(*b*) *Ruysch.* Thes. V. Tab. II. f. 4.

e, duplicis generis; quædam ut alibi in corpore, arteriisque sociæ; quædam vero peculiares, triangularis figuræ, robustæ, & SINUS vocantur. In his notanda

umerus; quidam multos statuunt (a); alii tantum quatuor præcipuos numerant; ut primo *Sagittalem* vel *Longitudinalem*, qui a fronte & crista galli ad occiput per medium cerebri excurrens, desinit in duos *Laterales*, (48 *) figuram *circumflexi* Græcorum repræsentantes, utrinque in *venæ jugularis* sinum sive diverticulum se exonerantes; qui cerebro exempto demum videri possunt. Denique *Quartus* a regione glandulæ pinealis provenit, (b) & inseritur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum *Torcular Herophili* appellant. (c) *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus infra N. 274.

narum cerebri singularis in hos sinus insertio.

andulæ conglobatæ *Pacchioni* exiguæ in parte superiori. (d)

rdæ VVillisii transversæ in sinubus, nimiam sinuum extensionem impedientes.

us; sanguinem peculiari artificio e cerebro revehere.

i, a quinto & septimo pari cerebri, pro nsu.

lymphatica, nondum certe demonstrata.

essus; 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemisphæria; 2. inter cerebrum & cerebellum; inter cerebelli divisionem, magni usus.

s: secundum *Baglivium* & *Pacchionum*, huic embranæ proprius, muscularis; qui vero a llsu arteriarum ejus oriri videtur. (e)

Usus

) *Ortlob*, in Oecon. animal. fig. 1. & *Vieussen*. in Nevrogr.
) *Ridley* Anat. cerebr. fig. IV. C.
Ibid. lit. g. & f. 5. lit. P. & *Vieuss*. l. c. Tab. 1 E.
Tr. de gland. dur. matr. & *Ruysch*. Thes. anat. VII.
I. f. 3. (e) *Ridley* Trans. Angl. 1703.

Usus duræ matris; 1. loco periostii cranio int inservire; 2. cerebrum defendere; 3. proce bus suis cerebrum & cerebellum firmare com pressionemque præcavere; 4. ope sinuum ca rem cerebro conciliare.

DE ARACHNOIDEA.

268 II. ARACHNOIDES, altera cerebri tu ca, a *Varolio* primum descripta, (*a*) valde t nuis, ob similitudinem telæ aranearum i dicitur; in qua notanda

Situs; sub dura matre, intra hanc & pia matrem.

Connexio, in superiori cerebri parte, cum p matre adeo arcta, ut sine laceratione inde s parari nequeat; in inferiori vero parte, pra sertim circa cerebellum, medullam oblong tam & totam spinalem, tam laxa, ut ibide sine sectione facile & abunde conspici queat licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium v cent, aut prorsus negent, aut solum, ut *Ri lejus* (*b*) aliique, pro exteriori piæ matris la mella habeant.

Extensio; eadem ac duræ matris, nimirum pe totum cerebrum & spinalem medullam; han vero tantum laxissime ambit: ut optime vi deri potest, si in aqua, vel spiritu vini su penditur.

Vasa sanguifera; nulla in ea, sicut in epidermi de, certe observata sunt; quamvis a nonnulli delineantur. (*c*)

Glandulæ inter hanc & duram matrem circa truncos vasorum a *Santorino* hic describuntur (*d*) quæ

(*a*) Morgagn. Epist. anat. 1. n. 91.
(*b*) Anatom. cerebri.
(*c*) Ut *Bidloo* Anat. corp. hum. Tab. 8. fig. 5.
(*d*) Observ. Anatom. p. 52.

uæ liquidum, quod inter has membranas, ecernere videntur.

s: cerebri involucrum conſtituere. Quid vero am tenuis membrana, in qua nulla vaſa conpiciuntur, cerebro & medullæ ſpinali prodeſe poſſit, haud adeo patet. Attamen, monene *Santorino* (*a*), cum pia mater inter cereri anfractus alte ſe demittat, hæc ſuper eam ic protenditur, ut & ſubeuntia vaſa firmet, c frequentiſſimos eorum flexuum ſulcos colliat, & ne quid illuc intro forte deſcendat, quod erebrum lædere poſſit, omnino prohibet.

III. PIA MATER, (quæ vulgo una cum rachnoidea pro ſecunda habetur) ſecundum ecentiores eſt tertia cerebri membrana, ſub rachnoidea cerebrum proxime & firmiter amiens. In hac notanda

enſio, non ſolum per ſuperficiem cerebri, ſed tiam per omnes ejus ſulcos, anfractus, & plias, ſe inſinuat. Medullam in ſpina & neros quoque inveſtit; hinc ſuperficies ejus longe major, quam reliquarum cerebri membranarum.

æſio cum

- *Cerebro* ſano, arcta & firma; in hydropicis laxa.
- *Arachnoidea*, ſuperius arcta, inferius laxa.
- *Dura matre*, non niſi per venas, ad ſinus abeuntes.

a ſanguifera, *communia cum reliquo cerebro*, opioſiſſima, ſic ut ex talibus fere tota conflaa videatur: prout injectiones mirabiles *Ruyſchii* (*b*) docuerunt.

- *Arteriæ*, a carotidibus internis & vertebralibus.
- *Venæ*, ſingulari, obliqua ratione varios in nus duræ matris; hi in *ſacco*, ſive *diverticula*;

(*a*) Ibidem pag. 53.

(*b*) Epiſtol. problem. VII. IX. XII. ut & Theſ. anat. is in locis.

la; hæc in venas jugulares & vertebrales exonerant.

Nervi, hujus substantiam intrantes, nulli observati sunt.

Vasa quoque *lymphatica*, nulla mihi in cerebro visa

Glandulæ, a *VVillisio* aliisque in ea statuuntur secretioni liquidi, menynges humectantis, destinatæ: quæ vero utplurimum tantum circa sinum longitudinalem observantur, vel eædem esse videntur, quæ N. 268. *Santorinus* tunicæ arachnoideæ adscripsit.

Usus; involvere cerebrum, & sustentare ejus vasa sanguifera, ut hæc eo melius per omnes sulcos, plicas, & anfractus illius distribui queant, pro liquidi in cerebro secernendi, sive spirituum sufficienti copia suppeditanda.

270 CEREBRUM stricte dictum: in quo notanda

- *Figura* superius globosa, sed paulo inæqualis, *anfractibus*, sulcis, seu *gyris* suis intestinula quasi repræsentans.
- *Divisio*; in duo quasi *hemisphæria*, interventu processus falciformis, & hæc in *lobos*, anteriores, medios, & posteriores.
- *Magnitudo*, seu moles integri cerebri, ad libras quatuor accedit; & sic fere triplo majus cerebro bubulo.
- *Substantia*: si pars quædam resecatur, duplex apparet:
  - exterior, *cinericia* sive *corticalis* dicta; cujus
    - *crassities* duarum quasi linearum, & reptatus serpentinus, profunde sæpius cerebrum penetrans.
    - *structura*: secundum
      - *Malpighium*, *Bidloum*, & plerosque hos sequentes recentiores, *glandulosa*;

Ruys-

(*a*) *Vieussenii* Neurograph. Tab. I. & *Lower*. de Corde Tab. 6. f. 1. *Ridley* Anat. cerebri fig. IV.

Ruyschium vero, Bergerum, Vieussenium, & alios tota *vasculosa* (a); certe enim, si ubique in aliis visceribus, hic tamen glandulas non demonstrata esse puto.

interior, alba, *medullaris* appellata, cujus
structura videtur fibrosa, tubulosa, totum reliquum cerebri constituens.
origo; ex arteriolis minimis substantiæ corticalis.
finis; principium nervorum, qui inde omnes oriuntur.
durities paulo major corticali.

Corpus callosum, in conspectum prodiens hemisphæriis diductis; quod album est, duriusculum, & hemisphæria cerebri fibris transversis conjungit; in quo *Lancisius* aliique sedem animæ cogitantis constituunt. (b)

triculi sunt notabiles sive insignes cavitates n cerebro, figuræ irregularis, & quatuor vulo numerantur.

eriores duo; primus scil. & secundus, qui maimi; apparent demum, quando cerebrum, orizontali sectione, ad corpus usque callosum, ufertur. (c) In his notanda

Septum lucidum, seu potius *pellucidum*, elevato corpore calloso, inter duos hosce ventriculos conspicuum; ex substantia quidem tenui medullari, duplici tamen pariete, caveam oblongam comprehendente, pia matre obducta, constans, dictos ventriculos, fere ut mediastinum pectus, distinguit. A *Galeno* appellatum est *diaphragma cerebri*.

For-

a) *Ruysch.* Epist. XII. & Thes. anat. variis in locis. *Bergein* Physiolog. *Vieussenius* in novo systemate vasorum.
b) Dissert. de Sede animæ cogitantis. *Camerar.* in Elect. dicin. p. 18. (c) Hos glacie totos repletos reperi in avere senis A. 1726.

Fornix; sub septo lucido occurrit, ex medullari substantia compositus; cujus pars anterior duplici surgit radice, quæ mox coeunt; posterior rursus bifida, *Crura fornicis*, item *Pedes hippocampi*, dicta.

Plexus choroideus, est membrana vasculis repletissima; at glandulis destituta; pulchre delineatus a *Ruyschio*. (*a*)

Corpora striata; extus cineracea, intus pulchre striata, principia medullæ oblongatæ constituunt.

Thalami nervorum opticorum; extus albi, intus cineracei; inter quos & cerebellum

Ventriculus tertius; (*b*) in quo, præter plexus choroidei partem, notanda *Glandula pinealis* substantiæ cinericiæ, cum processibus & basi sæpe medullaribus, *Nates*, *Testes*, atque sub his *Valvula magna cerebri*, & *Aquæductus Sylvii*; (*c*) cujus orificium posterius *Anus*, anterius *Rima ad infundibulum*, ac *Valva* multis vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis, & tertio cum quarto. Quæ vero pleraque exemto cerebro melius videri possunt.

Ventriculus quartus, est cavitas inter cerebellum & subjectam medullam oblongatam, exemto, & dissecto per medium cerebello, demum rite conspicuus, de quo plura N. 272.

271 CEREBELLUM, quasi parvum cerebrum: quia hoc sexies fere minus est. In quo notanda

Situs; sub posterioribus lobis cerebri, & posterioribus duræ matris processibus, in inferiori cranii parte, quibus, ne a cerebro comprimatur, impeditur.

Fi-

(*a*) In Epistolis Tab. 15.

(*b*) Multi de hoc ventriculo aliter sentiunt.

(*c*) A *Vesalio* & *Arantio* jam descriptus; Morgagn. Epist. anat. I. n. 91.

ura; ad globosam, aliquo modo compressam,
ccedit.

erficies; minus gyrata, quam cerebri, sed
uasi *sulcata*, & in lamellas fere parallelas
visa; quæ lamellæ in medio maximæ, at
er gradus utrinque, tanquam diversa circuli
gmenta, sensim minores, desinunt utrinque
Processum, *vermiformem* dictum, anteriorem
posteriorem.

stantia; si in partem dexteram & sinistram
ltro dividitur, corticalis quoque est & me-
illaris, sed corticalis longe hic copiosior me-
illari, atque arbusculas pulchre repræsentat,
arum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli*
nstituunt.

tates; nullæ adsunt in cerebello, secus ac
cerebro.

li cerebelli, racematim quasi arbusculis me-
llaribus, foliorum instar, diviso cerebello,
hærentes, apparent, (*a*) qui vero lobuli,
e foliola, cerebro integro lamellæ illæ sunt
rebelli, pia matre cinctæ, & totum cerebel-
m constituentes.

nculi cerebelli, ex tribus processibus medul-
ribus constant, quorum *primus* a cerebello
rsus testes ascendit, & *Valvulam magnam*
rebri format; *alter Prominentiam annularem*
Villisii, sive *Pontem Varolii*; *tertius* vero ad
inalem medullam descendit.

MEDULLA OBLONGATA, est substan-
inferior, cerebri & cerebelli, medullaris,
caudam quasi coalita, ad foramen magnum
is occipitis extensa; spinali medullæ & ner-
cerebri originem præbens. (*b*) In hujus
rte inferiori,

Dum

) Vid. Fig. nostra 16. Tab. IV.
Hanc sensorium commune esse existimat *Schelham*.
anatom. diss. XIII. N. XXV.

Dum cerebrum e cranio decenter eximitu
spectanda

Nervorum cerebri, vulgo x. rectius ix. t
tum paria, commode sub his versicu
comprehensa;

Olfaciens, Cernens, Oculosque moven
Patiensque,
Gustans, Abducens, Audiensque, l
gansque, Loquensque.

Arteriarum carotidum internarum in cr
nium ingressus.

Infundibulum, ejusque in *glandulam pit*
tariam insertio.

Nervus spinalis accessorius VVillisii. (*a*)

Postquam cerebrum e cranio exemptum e
consideranda

In parte inferiori.

Arteriarum carotidum & vertebralium
nastomoses (*b*), ac singularis per cer
brum *distributio*, (*c*)

Crura medullæ oblongatæ cerebri, *Crura*, seu *pedunculi cerebelli*, — ex quibus o*longata*, & *sp**nalis medull*

Ortus plerorumque nervorum cerebri p
rium.

Protuberantiæ orbiculares, pone infund
bulum, duæ.

Protuberantia annularis VVillisii, sive *Pon*
Varolii, male a *VVillisio*, aliisque, se
recte a *Ruyschio* delineata. (*d*)

Finis medullæ oblongatæ, atque in ho
Eminentiæ pyramidales & olivares Vie
ussenii (*e*) ac *Ruyschii* (*f*).

Tuni-

(*a*) De Cerebro, Fig. 1. MM.
(*b*) *Ridley* l. c. fig. 1. d. (*c*) *Ruyschius* Epist. probl
Tab. XIII. & XV. (*d*) Ibidem.
(*e*) Tab. 4. R. S. (*f*) Epist. Tab. 14. f. 4. & 5.

Tunica arachnoides, maxime hic conspicua. parte superiori, postquam cerebrum rursus invertitur.

Ventriculus IV. & *Calamus scriptorius*, cum crena sua.

Omnia rursus, *quæ in Ventriculo tertio descripta sunt*.

Substantia medullæ oblongatæ: extus, medullaris est; intus, paucum corticalis, seu cinericiæ substantiæ, continet.

SA harum partium, & simul totius cerebri;

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus; *carotides* per singulares canales ossis petrosi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis; miris flexibus cranium intrant.

Venæ, interiorem cerebri substantiam vix penetrant, sed e corticali prodeuntes, se in sinus duræ matris (§. 267.) inserunt.

vi, & *vasa lymphatica* haud certe perspecta.

JS CEREBRI.

generalis est, functionibus animæ famulari, 2. *spiritus secernere*, eosque ad nervos, pro sensu & motu, transmittere. Cerebrum tamen *spirituum animalium*, cerebellum vero *vitalium & naturalium* secretioni magis destinatum est.

specialis vero uniuscujusque partis cerebri (quibusdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

Restant, cerebro exempto, in cranio adhuc nsideranda: *Egressus novem illorum* (§. 272.) *rium nervorum* cerebri. *Ingressus arteriarum* rebri & duræ matris.

US DURÆ MATRIS majores, (§. 267.) III. & IV. *sinus falcis inferior*; itemque *cirlaris* (*a*) circa glandulam pituitariam, *Receptacula* veteribus dicta (*b*), atque alii minores

) Ridley Fig. II. 2. 2. (*b*) Morgagn. Adv. VI. p. 7.

nores varii, imo quamplurimi, in baſi cra[…] (*a*), una cum eorum exitu e cranio vario […] & partim in venas occipitales & vertebrale[…] maxime vero in venas jugulares ingreſſ[…] quos omnes prolixe deſcribere, vix operæ p[…]tium eſt.

RETE MIRABILE: quod eſt plexus vaſoru[…] & fibrarum membranacearum retiformis, utri[…]que juxta glandulam pituitariam, ſub dura m[…]tre, ubi ſinus circularis eſt, ſitus; major in […]tulis, quam homine; ſed uſus incogniti.

GLANDULA PITUITARIA, eſt parva gla[…]dula, in ſella equina, intra duplicaturam d[…]ræ matris ſita, in qua aliqua cavitas (*c*); cuj[…]

Denominatio: ab attributo uſu abſorbendi p[…]tuitam cerebri.

Membranæ duæ: 1. dura matre cingitur […] ſuſpenſa tenetur. (*d*) 2. tenuis, piæ mat[…] ſimilis; quæ pro infundibulo perviæ.

Magnitudo, & *figura*, cum phaſeolo par[…]fere convenit, cum *appendice* in parte p[…]ſteriore; major tamen comparate in beſti[…] quam homine, plerumque obſervari ſolet[…]

Subſtantia, *glandulosa*; ex albo rubens, utpl[…]rimum duriuſcula & firma; in appendic[…] mollior & cinerea. (*e*)

Vaſa; *Arteriæ*, a carotidibus: *venæ*, ad ſinu[…] proximos abeunt; *nervi*, a quinto pari: *du*[…]*ctus excretorius*, forte eſt *infundibulum* (§ 272.), nam nullus alius notus.

Uſus;

(*a*) Conf. *Vieuſſens* Nevrograph. Tab. XVII. *Ortlob.* Hiſt[…] Part. p. 155. *Morgagn.* Adv. VI. p. 3. 7. 24. 25. *Santorin* p. 74. 75. in quibus vero naturam varie ludere obſervav[…] cum *Schelham.* Analect. anat. Diſſ. XIII. N. 9. cum qu[…] ut & cum *Morgagn.* Adv. VI. p. 1. annotavi, inferiorem ſinum non ſemper adeſſe. (*b*) Varios exitus *emiſſariorum* nomine deſcribit *Santorin.* loc. cit.

(*c*) *Littre.* Hiſt. Acad. Reg. A. 1707. (*d*) Ibid.

(*e*) *Morgagn.* l. c. p. 31.

Usus; Vulgo statuitur, quod imbibat pituitam ventriculorum cerebri, eamque postea foras mandet; (*a*) qui vero usus mihi haud verisimilis est; 1. quia glandularum officium non est aliquid secernere: 2. quia ad illud simplex canalis suffecisset; 3. quia ejus substantia firma & dura illi usui inepta videtur. (*b*)

MEDULLA SPINALIS est medullæ oblongatæ continuatio, & quasi cauda cerebri; canali osseo vertebrarum inclusa, a capite ad nem ossis sacri se extendens. Hujus gitudo convenit cum longitudine spinæ dorsi. ities digitum circiter æquat, non tamen uqüe æqualis.

umenta sive involucra ejus propria sunt sex.

Canalis osseus 24. vertebrarum & ossis sacri.

Tunica ligamentosa, robustissima, vertebras intus colligans.

Tunica cellulosa, sive *adiposa*, in pinguibus pinguedinem continens, ad emolliendam priorem inserviens.

Dura mater; in parte superiori, robustior; in inferiori, tenuior, quæ medullam in spina laxe ambit, & anterius cum corpore vertebrarum firmiter cohæret.

Arachnoidea: anterius, arcte cum pia matre juncta, posterius vero, libere quasi fluctuat.

Pia mater; ubique medullam spinalem ac nervos ejus ambit, & *divisionem ejus longitudinalem* ingreditur.

sio, ope fissuræ, in partem dexteram & siniram, quasi in duas columnas, quæ tamen ad edium usque non penetrat.

sanguifera; *arteriæ* & *venæ*, a vertebralibus lli, intercostalibus, & lumbaribus; quæ in

) Conf. *Brunn.* de glandul. pituit. & *Littre* l. c.

) *Draekii* Anthropolog. p. 490.

latere vertebrarum, ubi nervi exeunt, ingr
diuntur, & miras anastomoses conficiunt.
Nervi spinales 31. vel 32. paria; quorum quil
bet pluribus fibris ex anteriori & posterio
medullæ parte oritur, quæ dein coeunt, mem
branis colligantur, & *nervos* constituunt.
Substantia; partis *superioris*, usque ad ultim
thoracis vertebras, eadem ac medullæ oblo
gatæ cerebri, sed paulo tenacior; *extus medu*
laris; ut nervi commode inde egredi quean
intus cineracea, ejusdem usus ac cineracea c
rebri. Partis *inferioris* vero substantia, ab u
timis thoracis vertebris, usque ad finem os
sacri, *fibrosa*, tenacissima, *cauda equina* dict
Usus; 1. prædictis partibus nervorum origine
dare; qui præcipue per artus, partesque exte
nas distribuuntur. 2. spiritus, sive liquidum ne
veum, in usum horum nervorum præparare

275 In FACIE, sive *parte capitis non capillat*
considerandæ partes
- Continentes
  - communes; ut 1. *epidermis*, 2. *cutis*;
    quorum colore & teneritate magn
    formositatis pars dependet; *pinguea*
    multa, quam sæpe hic tegit speciei
    panniculi carnosi, quoque pro pulchr
    tudine.
  - propriæ; ut *musculi*, frontales, nasi, la
    brorum, maxillæ inferioris, &c. d
    quibus in myologia: deinde *ossa*, qua
    vid. in Osteologia.
- Contentæ; ut organa quinque sensuum;
  - Visus.
  - Gustus.
  - Olfactus.
  - Auditus.
  - Tactus, qui vero rectius ad totam cutem
    pertinet.

VISUS ORGANA sunt duo OCULI. In quibus notanda

s, in elatiori faciei parte, ut remotius videre queamus.

ura, demtis partibus externis, fere *globosa*.

r, in homine, *niger*, *fuscus*, *gryseus*, *glaucus*, *cæruleus*.

RTES, visui inservientes, oculum vero non onstituentes;

I. SUPERCILIA: quæ sunt duo arcus pilosi, supra orbitas positi *ex pilis*, peculiaris magnitudinis & posituræ, tempora respicientis, *cute crassa*, & *pinguedine* subjecta, constructi; quo bene emineant. Pars naso vicina *caput*, opposita vero *cauda* dicitur; quæ *inserviunt* ad sudorem, a fronte defluentem, ab oculis arcendum, & ad lucem moderandam.

PALPEBRÆ, tegumenta sunt oculorum, in quovis oculo *duæ*, superior & inferior: ad quarum concursum conspiciuntur *anguli* sive *canthi* duo: interior, *major*; exterior, *minor*. Præterea circa has notanda

structura: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine arciformi, *tarsus* dicta, quæ intus investiuntur membrana valde lubrica, sensili, periosteo & albugineæ oculi continua. (*a*)

ilia sunt pili rigidi in oris palpebrarum, singulariter inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores moderandos.

usculi, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.

landulæ sebaceæ Meibomii, in palpebrarum interiori facie sitæ (*b*), liquidum pingue

 sive

) *Ruysch.* Thes. anat. X. p. 12.
Epist. de vasis palpebrar. novis.

ſive oleoſum ſecernentes, pro attritu pu-
pebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda, in angu-
majori, in qua ſubinde glandulæ & p-
conſpiciuntur (*a*); itemque

Membrana ſemilunaris rubicunda, ibidem u-
pro lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis

Puncta duo *lacrymalia*, in angulo majori, i-
fines tarſorum, deſinentia in ductus, c-
nua dictos, *ſaccum lacrymalem*, *canalem* n-
ſalem, & *naſum ipſum* (*c*), *Galeno* jam no-

Glandula lacrymalis, in orbita, ſupra an-
lum minorem ſita, cum ductulis ſuis e-
cretoriis ſub palpebra ſuperiori (*d*) em-
gentibus, facilius in bobus, quam hom-
demonſtrandis.

Uſus: ad oculum tegendum, defendendum
corneam abſtergendam, humorem ex gla-
dulis crebro ſuo motu proliciendum,
lucem fortiorem moderandam.

3. MUSCULI oculorum; pro motu eorum, ſ-
in homine, quatuor recti: attollens, dep-
mens, adductor, abductor.
duo obliqui: ſuperior & inferior: de q-
bus vid. Myologia.

4. *Pinguedo*, inter hos multa pro uſu vario

PARTES PROPRIÆ, ipſum *oculi bulbum* co-
ſtituentes, ſunt *tunicæ*, *humores*, *vaſa*.

TUNICÆ oculorum ſunt variæ.

Albuginea, *adnata*, ſive *conjunctiva*, in ant-
riore ſolum parte hæret, oculum orbitæ ju-
git, & vaſis eſt repletiſſima.

Cornea, quæ pellucida, convexa, & in vari-
lamellas dividua.

Scle-

(*a*) *Morgagn.* Adv. I. §. 22. (*b*) Ibid.
(*c*) *Steno* de gland. oculor.
(*d*) *Morgagn.* Ibid. Tab. IV. fig. 1. *Verbeyen.* Tab. :
fig. 9 a *Bianchi* ductus lacrym. & diſſ. noſtra de fiſtula lacryma

clerotica, dura, opaca, a cornea ad nervum opticum extensa: in qua posterius ita dicti *Aquæductus Nuckii* conspicui; qui vero ipsa vasa sanguifera sunt oculorum. (*a*)

horoidea, mox sub sclerotica sita, nigra in homine; cujus lamella interior *Ruyschiana* vocatur; utraque vasculis distinctis repletissima, (*b*) & visus gratia nigrore imbuta est.

vea, quæ pars anterior est choroideæ, perforata, colorata per corneam conspicienda, convexa; in qua notanda

facies anterior colorata, *Iris* dicta; tota vasculosa (*c*) varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.

pupilla, sive foramen in homine rotundum, in medio fere iridis (*d*), quod ob varios usus dilatari & constringi potest.

facies posterior nigra; ubi, absterso nigrore, videnda

sphincter pupillæ ex fibris orbicularibus, pro contractione.

processus sive fibræ ciliares rectæ pro dilatatione pupillæ.

Ligamentum ciliare, annulare, pro motu vitrei & crystallini.

circulus arteriosus & venosus sub hoc, ex quibus vascula per uveam, choroideam, ligamentum ciliare, humorem vitreum & crystallinum, mirabiliter distribuuntur. (*e*)

ductus nigri; recti, inter processus & ligamentum, spatium inter uveam & corneam, *camera oculi anterior* dictum; illud vero inter uveam & crystallinum, *camera po-*

M 4 *ste-*

) Vid. Diss. nostra de Tunica choroid.

) Ibid. & *Ruysch.* Ep. XII. Tab. XVI. Thes. anat. II. . I. fig. 6. *Hovius* de circul. humor. in oculo.

) Ibid. (*d*) *VVinslovv.* in Hist. Acad. Reg. An. 1721.

) *Ruysch.* & *Hovius* locis cit.

sterior; quod minus est (*a*) aut fere m-
lum. (*b*)
Glandulæ a variis in uvea statuuntur, qu
vero dubiæ.
Retina, tunica tenerrima, albicans quasi muc
sa, nervi optici per oculi fundum expansi
oculi & visus pars primaria, cujus causa or
nes reliquæ. (50*)
HUMORES in oculo vulgo tres numerantu
qui pellucidi, expansioni tunicarum & refr
ctioni radiorum infervientes.
Aqueus sive *albugineus* utramque oculi camerar
quem locum *oculi vacuum* dixere veteres (*c*
replens, in quo uvea libere quasi fluctuat
movetur, qui continuo, imo & vulnere
missus sponte reparatur. Vid. Nota (51*
Vitreus, vitro fuso vel gelatinæ pellucidissim
similis, probabiliter ex *vesiculis* sive *cellul*
subtilissimis, humorem limpidissimum aqueu
continentibus, constans (*d*), partem poste
riorem oculi replens, tunicæ retinæ parte poste
riore ubique contiguus, eamque expandens
Crystallinus, fere *lentiformis*, reliquis solidior
hinc rectius *corpus* vel *lens crystallina* dictus
foveæ vitrei ope tunicæ tenuissimæ inclusus
a ligamento ciliari, inter aqueum & vitreum
humorem, mox post pupillam, libere quas
suspensus, ejusque ope mobilis, ex multis
lamellis pellucidis, vasculosis ad cæparum si-
militudinem constructus (*e*), sub cujus tamen
membrana sæpe aliquid humoris aquei con-
tinetur. (*f*)

Tu-

(*a*) Vid. scripta mea de Cataracta & Not. (51*)
(*b*) *Winslow*. loc. cit.
(*c*) *Celsus* lib. VII. cap. VII.
(*d*) Hanc fabricam nos per conjecturam tantum nosse, re-
cte monet *Morgagn*. Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam pri-
mum indicasse: postea vero *Hovius* l. c. pro certa descripsit.
(*e*) *Hovius* ibid. (*f*) *Morgagn*. ibid. p. 90. 91.

unica subtilissima, *arachnoides* dicta, vasculosa, crystallinum & vitreum corpus cingit (*a*), ejusque auxilio lens crystallina sinui vitreo includitur, quia vero rupta, vel incisa, lens hæc facile excidit. (*b*)
SA SANGUIFERA, mirabili modo per inrnas oculi partes distributa (*c*); *Arteriæ* a arotidibus internis & externis, multis in los oculum adeuntes (*d*), ultimo minutissimæ, mpham tenuissimam vehentes, (52*) quius tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero artim ad sinus duræ matris, partim ad jugurem venam sanguinem revehunt.
lymphatica in oculo bubulo observavit *Vallva*.
vi, quamplurimi; I. *opticus*, retinam, ornum visus primarium, conficiens, e latere isi oculum ingrediens. (53*) Deinde per rebri III. IV. ramus V. & VI. par musculs, membranas, palpebras, glandulam, & saccm lacrymalem distribuuntur; de quibus vid. evrologia (§. 299.)
Primarium GUSTUS & LOQUELÆ ORANUM est LINGUA: circa quod tamen mul reliquæ oris partes, linguæ functioni faulantes, considerandæ, nimirum *Glandulæ livales*, *Os hyoides*, *Gingivæ*, *Palatum*, *La a*, *Uvula*, & *Tonsillæ*.
GLANDULÆ, SALIVAM SECERNENtes, sunt
AROTIDES, insignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum sita, sæpe super magnam masseteris partem se extendens: ex qua notabilis ductus,

) *Ruysch.* Thes. II. Tab. I. fig. 8.
) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari . (*c*) Ostenderunt hæc *Ruysch.* & *Hovius* l. c.
) Vid. Diss. nostra de *tunica choroidea*.

ctus, tres quasi transversos digitos long calami straminei crassitie, multis radici prodit, qui a *Stenone* An. 1660. invent (a) *Ductus salivalis Stenonianus*, sive *su rior*, appellatur: transit inde transversim per musculum masseterem, per medium næ, ibidemque musculum buccinatorem membranam oris, juxta secundum vel t tium dentem molarem, perforat, & osi lo suo salivam ibidem larga copia (54*) os deponit.

MAXILLARES, quoque satis notabiles, trinque una, in interiori latere anguli m xillæ inferioris sita: quarum quælibet sing larem ductum, ex variis radicibus coalitu priori paullo tenuiorem, sed sæpe longiore ab inventore, ut putant, *VVarthonianum* (sive *salivalem inferiorem*, dictum, emitti qui sub lingua, juxta radicem frenuli, pl rumque simplici, nunc etiam duplici, in quandoque triplici ostio (c) in os hiat.

SUBLINGUALES, duæ oblongæ, utrinq una, sub lingua positæ: quas salivam in h mine in *VVarthonianos* ductus exonerare h cusque vulgo crediderunt. In *vitulis* pec liarem ductum, ex quavis prodeuntem, pr mo *Rivinus* (d), A. 1679. & deinde etia *Bartholinus* in leone A. 1682. invenit (e qui propterea *Ductus Rivinianus* vel *Barth linianus* vocatus est. At in homine has gla dulas parvis ductulis sive osculis, inter li guæ latera & gingivas utrinque in os hia re, primus me docuit *Morgagnius* (f) quo etiam

(a) *Steno* Observ. anat.
(b) Adenograph. cap. XXI.
(c) *Ruysch.* Theat. anat. I. p. 25.
(d) Dissert. de Dyspepsia A. 1679. habita: & *VVelsch.* Tab. anat. 30. (e) De ductu salivali novo.
(f) Advers. VI. p. 130.

etiam inveni eosque, sicut a me reperti sunt, delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. Not. (55*).

men linguæ, cæcum alias appellatum, a *Col-no* (*a*), *Morgagnio* (*b*) & me olim Tab. IV. g. 20. delineatum, primus pro *ductu salivali* ibuit *Vaterus* (*c*), multisque experimentis, uod cum glandulosa substantia circa basin lin-æ communicet, confirmavit: sed qua ratio- hoc fiat, perspicue non demonstravit. *Cos-vvitzius* (*d*) vero hoc, & quomodo plures uctus per glandulas maxillares, & sublingua-s excurrant, atque in linguæ superficie loca ecretionis varia habeant, ostendere voluit; uos autem, mea forte culpa, aut quia natu- sæpe hic ludit, ita reperire non potui. At-amen nuper in cadavere virili, duos egregios uctus aliter se habentes, & in foramen illud esinentes, inveni, quos ut fuerunt, delinea- curavi. Conf. Not. (56*) & Tab. VIII. g. 34. 35.

ndulæ duæ, utrinque una, in eodem cadave-e, in genis, circa dentes molares posteriores axillæ superioris, aliquot osculis excretoriis, os hiantibus, a me observatæ sunt. Vid. ot. (57*) & Tab. VIII. fig. 36. 37.

ctus etiam, alias non observatus, in eodem adavere, sub ossis occipitis apophysi anterio- in suprema faucium parte occurrebat, satis mplus, qui pressus in fauces *liquidum muco-um* dabat. Vid. Not. (58*) & Tab. VIII. g. 38.

ndulæ præterea, *miliares* & *lenticulares* plu-es deprehenduntur per membranam oris, præ-

cipue

a) Anatom. sua Tab. 2.
b) Advers. I. Tab. I. (*c*) Peculiari dissert. de *novo* *u salivali in lingua*, bis jam edita.
d) Dissert. *de ductu salivali novo*.

cipue per labra, palatum, buccas, & lingu[am] dispersæ; quæ pro situs diversitate, *linguales*, *labiales*, *buccales*, *palatinæ*, *uvulares* &c. [vo]cari possunt.

Glandulæ Nuckianæ; in canibus utrinque ju[xta] oculum sitæ, *ductus* demittunt in os, pro[pe] dentem molarem penultimum maxillæ su[pe]rioris (*a*); quæ vero in homine deficiunt.

279 OS HYOIDES, *Linguale* sive *Bicorne* dictu[m], respectu ossium in Osteologia (§. 106.) descr[i]ptum, ob nexum cum lingua, & usum, que[m] hic præstat, uberiorem paullo hic requirit co[n]siderationem.

Cohæret linguæ basi sive radici, ita ut inter ha[nc] & laryngem situm sit, & una cum lingu[a] moveatur.

Connectitur ope ligamentorum cum lingua, la[]rynge, & processibus capitis styloideis; inte[r]ventu vero musculorum, tam cum partibu[s] prædictis, quam cum maxilla, scapulis, clav[i]culis, & sterno.

Musculorum habet quinque paria, quorum op[e] una cum lingua, cui maxime servit, vari[e] movetur, qui vero videndi in Myologia.

Usus; 1. linguæ firmam basin præbere, ejusque motui & deglutitioni inservire; 2. variis musculis punctum fixum dare.

280 LABRA, duo sunt, ex musculis potissimum constantia; extus, tegumenris universalibus; intus, membrana oris tecta; sub qua *glandulæ miliares*, & *lenticulares* tam in inferiori (*b*), quam in superiori (*c*) sitæ sunt. *Prolabia*, epidermide denudata, & aqua aliquamdiu macerata, ostendunt papillas nerveas copio-

(*a*) *Nuck* Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.
(*b*) *Cowper*. Myotom. reform. fig. 4.
(*c*) Vid. Tab. nostr. VIII. fig. 36. dd.

pioſiſſimas (*a*): hinc adeo ſenſilia. *Superius* *brum* ſub ſepto naſi (*b*), inferius vero ad dices dentium inciſorum (*c*), quodvis pecu- re ligamentum, quod *frenulum* dicitur, ha- t, atque in loquela, bibendo, & manducan- magnam nobis operam præſtant.

GINGIVÆ, ex membrana oris communi, perioſtio maxillarum conſtant, quibus fir- iſſime adhærent. Vaſis inſtructæ ſunt copio- ſimis; hinc adeo rubent. Inſerviunt tegen- s maxillis, firmandiſque dentibus.

PALATUM, ſimilem fere habet fabricam; i vero adhuc copioſæ *glandulæ*, *Fallopio* jam tæ, maxime in parte poſteriori, prope uvu- m, ubi veli inſtar pendulum eſt, & *velum* e *clauſtrum palati* vocatur, accedunt, liqui- m mucoſum, pro faucibus lubricandis, & glutitione facilitanda, per oſcula quamplu- ma (*d*) excernentes.

terum etiam hæc membrana oſſa palati corruptione defendit, & *clauſtro* ſuo, ne de- tienda in nares facile irruant, præcavet.

UVULA, Celſo *uva*, aliis *columella*, eſt rs teres, aut fere *conica*, inverſa, in parte ſteriori palati, ſupra linguæ radicem, inter *os quaſi arcus* palati, & utramque tonſillam, *velo* ſive *clauſtro palatino* pendula; (*e*) in a notanda

Figura; cum extremo articulo digiti infan- tis fere conveniens.

Subſtantia; muſculoſa; membrana oris glan- dulosa cincta.

Muſ-

) *Ruyſch.* Theſ. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1. . & Theſ. VII. Tab. 2. fig. 5.

) *Bidloo* Tab. XII.

) *Morgagn.* Adv. I. Num. 5.

) Vid. Tab. noſtra VIII. fig. 36. bb.

Ephem. Nat. Cur. cen. III. & IV. obſ. 190 fig. 1. Hiſt. Acad. Reg. A. 1718. p. 390. fig. 1. & 2.

Musculi, a quibus varie movetur. Vid. Myologia.

Ligamenta membranacea duo, quibus c palati offibus cohæret.

Usus; nondum adeo perspicuus; *loquelæ* men elegantius formandæ inservire videt & ne potus in deglutitione in nares irru aliquo modo præcavet. In bestiis autem ficit. (*a*)

284 TONSILLÆ, vulgo *Amygdalæ*, sunt d notabiles glandulæ, amygdalas sæpe repr sentantes, utrinque ad fauces juxta uvula sitæ, humorem lubricum, pro faucibus l bricandis, secernentes, & per varia consp cua, irregularia foraminula, excernentes.

Harum vero omnium partium, tonsillarun uvulæ, gingivarum, labrorum, palati, glandularum salivalium omnium *arteriæ*, carotidibus externis, *venæ*, a jugularibu *nervi*, potissimum a pari quinto.

286 LINGUA ipsa, nobilissimum illud organun animæ nostræ optimus interpres, jam ex minanda; cujus situs, numerus, & magn tudo omnibus nota sunt; sed notanda

Figura: quæ aliquo modo pyramidalis, se plana; ejusque anterior, mobilior, & act ta pars *apex*; posterior vero & crassior *basis* sive *radix* dicitur.

Connexio: cum osse hyoide, maxilla inferio ri, processu styloide, pharynge & laryn ge, aliisque partibus vicinis, per muscu los aut membranas.

Ligamenta: 1. *frænulum* habet sub apice, i cujus radice utrinque ductus salivales War tho-

(*a*) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi.

(*b*) De *Tonsillis* legi meretur diss. *VVidmanni*, & Ephem. Nat. Cur. loco antea citato.

thoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, ossi hyoidi, & laryngi, speciatim epiglottidi jungitur.

Linea longitudinalis, in medio *mediana* dicta, linguam æqualiter quasi in duas partes dividens.

Substantia; potissimum ex musculis teneris, nerveisque involucris sive membranis, pinguedine, ut & ex glandulis, ac vasis notabilibus componitur.

Glandulæ: præter sublinguales, (§. 278.) in superiori, & posteriori parte, quam plurimæ miliares: quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, osculis in medio perforatis, aliquoties vidi. (*a*)

Foramen alias *cæcum* dictum in superiori, & posteriori parte linguæ, inter has glandulas sæpe conspicuum, usus alias incogniti (*b*); jam vero, si adest, pro *ductu salivali* habetur, (§. 278.)

Arteriæ: magnæ & multæ, a carotidibus externis. (*c*)

Venæ: sunt rami jugularium externarum: quarum eæ, quæ sub apice conspiciuntur, *venæ raninæ* audiunt, & quandoque, præsertim in faucium malis, incidi solent.

Nervi, valde insignes, duo rami a pari quinto, qui vulgo gusti: duo a pari novo, qui motui inservire creduntur. *Boerhaavius* contra, hos *gustui*; illos *motui* famulari sentit. (*d*) Forte simul & motui & gustui famulantur.

Lim-

Vid. etiam *Morgagn.* Advers. I. Tab. I.

Vid. ejus delineatio in *Collins* Anatom. Tab. 2. *Mor-* loc. cit. Fig. nost. Tab. 4. fig. 20.

Ruysch. Thes. anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.

Instit. Med. cap. de *Gustu*.

Lymphatica vasa & *Coschvvitz* (*a*) & *Du*[illegible]*nei* (*b*) delineant.

Involucra tunicæ sive *membranæ* tres, lin[illegible] substantiam musculosam cingentes.

1. & extima, *continua cum membrana* [illegible] *communi*, vaginulas efformat, quasi [illegible]ramidales, & globosas, *porosas*, pro[illegible] *pillis nerveis tertiæ membranæ* suscipi[illegible]dis. (*c*)

2. sive media, *reticularis Malpighii* dicit[illegible] ex eleganti rete constans, papillas n[illegible]veas per foraminula sua transmitte[illegible] & in superiori tantum parte conspicu[illegible] Vid. fig. nostra 20. Difficilius tamen [illegible] homine, quam bestiis videnda.

3. *papillaris nervosa*, in eodem quoque t[illegible]tum loco, continens papillas nerve[illegible] diversæ figuræ, maxime tamen

- *fungosas*, sive *capitatas*, cornubus li[illegible]cum, vel fungis similes, quæ forami[illegible]lis præditæ emitti & retrahi possui[illegible]
- *pyramidales*, majores & minores, qu[illegible]doque arcuatas. (*d*) Utræque vero [illegible] papillæ oriuntur ex hac intima tuni[illegible] & nervis linguæ, transeunt foramin[illegible] tunicæ reticularis, & terminantur [illegible] exterioris vaginulis, constituuntq[illegible] primarium *organum gustus*.

Musculi: quorum præter eos, quos os hy[illegible]des habet, quatuor sunt paria, de quib[illegible] in Myologia: super quos vero multæ a[illegible] huc aliæ musculosæ inextricabiles occu[illegible]runt fibræ: (*e*) quibus lingua contrahitu[illegible] expanditur, protrahitur, retrahitur, cet[illegible]rique[illegible]

(*a*) Diss. de *Ductu salivali novo*.
(*b*) Diss. de *Ductu salival. novo*.
(*c*) *Ruysch.* Thes. anat. I. Tab. IV. fig. 6. *Morga*[illegible] Adv. I. Tab. I. (*d*) *Ruysch.* l. c.
(*e*) Vid. *Malpighius*, *Fracassatus*, & *Steno* de Lingu[illegible]

rique omnes mirabiles linguæ motus perficiuntur.

Uſus: *Guſtus* & *ſermonis* inſtrumentum eſt præcipuum: *manducationi* tamen quoque, *ſuctioni*, *deglutitioni*, *expuitioni* &c. mirabiliter etiam inſervit. (*a*)

6 ORGANUM ODORATUS NASUS eſt, cujus *ſitus* & *numerus* nota ſunt omnibus; notanda vero

gnitudo: vel mediocris, maxima, vel minima.

gura; elegans, vel turpis; aquilinus, ſimus, vel depreſſus.

viſio; in partes

xternas; ad quas referuntur

Dorſum, *radix*, *ſpina*, *orbiculus*, *alæ* vel *pinnæ*.

Septum, naſum in duas cavitates dividens *nares* dictas.

Pili, *vibriſſæ* a nonnullis dicti, muci effluvium involuntarium, illapſumque inſectorum in fauces impedientes.

Tegumenta communia, epidermis, cutis, pinguedo.

Pars ſuperior rigida eſt, & ex oſſibus conſtat.

Pars inferior, *flexilis*; ex variis cartilaginibus, muſculis, & membranis componitur. De muſculis vid. Myologia.

nternas, ut ſunt

Oſſa: quorum multa ad naſi fabricam concurrunt, ut oſſa naſi, maxillaria, cribriforme, ſpongioſa, frontale, lacrymalia, palati, vomer, ſphenoides.

Cartilagines; partem inferiorem naſi conſtituentes, membranis colligatæ, ut naſus

N flexi-

(a) Obſervatio notabilis *de puella ſine lingua nata*, omnes tamen linguæ functiones perficiente, refertur a *Juoſſieu* M. Acad. Reg. A. 1718.

flexilis ſit. Earum prima anteriorem sep narium partem conſtituit; deinde in qu vis ala duæ ſatis magnæ exiſtunt, quibu nunc duæ, nunc tres, nunc plures mino res interponuntur. (*a*)

Septi narium ſtructura; in parte anteriori & inferiori cartilagineum eſt; in poſterior vero & ſuperiori oſſeum; quæ partes mem branis robuſtis conjunguntur.

Nares ſ. Meatus, duo ad fauces, pro aeri & muci tranſitu.

Sinus; oſſium maxillarium, frontales, ſphe noidei, cellulæque oſſis ethmoidis; cavum naſi, atque ſic ſimul expanſione membra næ pituitariæ & odoratum augentes. (*b*

Inæqualitates, ſive eminentiæ oſſium turbi natorum ſive ſpongioſorum in cavo narium partim eidem uſui inſervientes, partim il-lapſum inſectorum & aeris frigidioris in fauces impedientes.

Membrana mollis rubra valde, vaſculoſa, na-res, ſinus, & inæqualitates earum inve-ſtiens, *mucoſa* ſive *pituitaria Schneideri* di-cta (*c*), odoratus & ſecretionis muci or-ganum.

Oſcula ductuum excretoriorum in hac mem-brana, præcipue in capite bubulo, optime ſunt conſpicua. (*d*)

Glandulæ, ſub hac membrana exiguæ (*e*) præſertim in medio ſepti (*f*) obſervan-tur, muci quoque ſecretioni deſtinatæ.

Arte-

(*a*) *Ruyſch.* Ep. VIII. fig. 4. *Drak.* Anthropol. Tab. XVII. *Santorin.* V. 1.

(*b*) Delineati in *Valſalvi* Oſteol. Tab. I. & II. *Drak.* Tab. XVIII.

(*c*) De Catharris.

(*d*) *Ruyſch.* epiſt. VIII. Tab. 9. f. 7. (*e*) Ibid.

(*f*) *Morgagn.* Adv. VI. *Santorin.* p. 91.

Arteriæ, a carotidibus copioſiſſimæ per illam membranam ſunt diſperſæ (*a*), quæ & ſecretioni muci inſerviunt.

Venæ, a jugularibus, pro ſupervacuo ſanguine reducendo.

Nervi, per pituitariam diſperſi, ſunt 1. *olfactorii*, ſatis inſignes, minores tamen, quam in beſtiis: qui olfactus organum conſtituere (*b*); 2. rami paris quinti, qui in *villes* deſinentes hunc uſum præſtare ab aliis creduntur. (*c*)

Membrana tenuis ſub pituitaria (*d*), oſſa & cartilagines inveſtiens: in his *perichondrium*, in illis *perioſtium* dicta.

Foramina in naribus notanda.

1. *ad ſinus*, frontales, maxillares, ſphenoideos, & cellulas oſſis ethmoidis, pro communicatione eorum cum naribus.
2. *oſcula ductuum lacrymalium*, utrinque in nares hiantia, optime delineata a *Morgagno*. (*e*)
3. *ductus ex nare utraque ad os*, mox poſt dentes inciſores maxillæ ſuperioris, in ſceleto quidem aperti; ſed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clauſi ſunt: ideoque & uſus vulgo adſcriptus, ac ſi mucum ex naribus ad os tranſmitterent, nullus eſſe videtur. (59*)

naſi: organum eſſe odoratus; reſpirationi voci inſervire; mucum ſecernere; diverticulum eſſe humoris oculorum; ad gravitatem, pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos

N 2 ad

) *Ruyſch.* l. c. fig. 6.
) *Schlevogt.* id negat, eoſque tantum pro cerebri emiſ- haberi vult diſſ. de Proceſſ. cerebri mamil. &c.
) *Santorin.* obſ. an. p. 92.
) *Ruyſch.* l. c. fig. 8. (*e*) Adverſ. VI.

ad cerebrum transmittit. An vero pituitam vel sanguinem e cerebro emittat, ut veteres & *Schlevogtius* volunt, adhuc dubium est.

287 ORGANUM AUDITUS AURES sunt, quarum *situs*, *numerus*. & *figura* externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, *extimam*, *mediam*, & *intimam*. Extimam constituit

AURICULA, quæ rectius *auris externa* vocatur; in qua variæ eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

Pinna & Lobulus; *Helix* & Anthelix; *Tragus* & Antitragus.

Scapha: quæ est cavitas inter helicem & anthelicem posterior.

Concha: quæ major excavatio ante meatum auditorium, ubi

Glandulæ sebaceæ Valsalvæ (*a*), quæ folliculi cutanei.

Substantia ex tegumentis communibus & cartilagine constat.

Musculi; in homine valde exigui, & sæpe vix conspicui; nunc duo, nunc tres, nunc plures; *superior*, *posterior*, & *anterior*, a situ dicendi, quorum usus in movenda aure aut nullus, aut certe valde exiguus. Tensioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inservire forte possunt.

Ligamentum, quo ejus pars posterior ossi petroso jungitur. (*b*)

Meatus auditorius; in quo notanda

Progressus tortuosus & obliquus, versus anteriora. (*c*)

Substantia; partim ossea, partim cartilaginea, ex car-

(*a*) Tr de Aure hum.
(*b*) *Duverney* de Org. Aud. Tab. III. f. 12.
(*c*) *Valsalva* Tab. III. f. 1. & 3.

ex cartilaginibus quasi fractis, tunica elastica obductis, composita.

Membrana, internam partem investiens, cuti continua.

Glandulæ flavæ, exiguæ, *ceruminosæ* dictæ *Duvernei* (*a*) in convexa hujus membranæ parte, ad medietatem hujus meatus sitæ, *cerumen*, quod flavum & amarum est, secernentes, & in meatum auditorium, pro usu vario, deponentes.

Corpus reticulare Valsalvæ, in cujus areolis *glandulæ ceruminosæ* contentæ conspiciuntur. (*b*)

Pili in meatu auditorio, eorumque utilitas.

us auris externæ; ad sonum, quasi per tubam acusticam melius suscipiendum, atque sic ad accuratius audiendum. (*c*)

edia pars, TYMPANUM dicitur: in quo notanda,

Membrana tympani, in fine meatus auditorii posita; cujus

Situs; non perpendicularis, sed valde obliquus introrsum.

Figura; elliptica; non plana, sed concava.

Connexio; in circumferentia, cum annulo osseo in infantibus, qui postea in meatum auditorium osseum mutatur; in medio, cum officulo *malleolus* dicto.

Substantia; membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella constans: vasis sanguiferis, a *Ruyschio* detectis, repleta. (*d*)

Foramen exiguum, obliquum, nonulli post

 Ri-

a) L. C. Tab. III. f. 1. & 3.
b) L. c. Tab. III. f. 1. & 2.
c) *Schelhamm.* affirmat, se primum docuisse, (Tr. de *ditu*) auditum fieri per radios sonoros, ut visio per ra*s* visorios, l. c. N. 59.
d) *Ruysch.* Epist. VIII. pag. 12. fig. 9.

Rivinum (*a*) in hac membrana naturalite statuunt (*b*); per quod quidam fumum tabaci, ore attractum, transmittunt. Conf. (60*

Cavitas tympani, ossea, minor in homine quam vitulis; ubi

Periosteum subtilissimum, vasis sanguiferis repletissimum. (*c*)

Corda tympani; quæ nervulus est, ex ramuli paris quinti & septimi anastomosi conflatus, membranæ tympani instar chordæ subtentus, usus non satis perspecti.

Ossicula auditus, tria, periosteo obducta (*d*), *malleus*, *incus*, & *stapes*, de quibus jam in Osteologia §. 68. Conf. N. (61.*)

Ossiculorum horum cohæsio; *Mallei manubrium* membranæ tympani adhæret; capitulum vero ejus per ginglymum *corpori incudis* articulatur; atque hujus crus longius cum capite *stapedis* per arthrodiam; sed stapes basi sua fenestræ ovali ope tenuis membranulæ inhæret.

Musculi mallei, duo; *internus* & *externus*; *stapedis* unus. (*e*)

Fenestræ duæ { *ovalis*, ad vestibulum ducit; cui stapes insistit. *rotunda*, ad cochleam, membrana clausa.

Foramina, præter modo dictas fenestras, adhuc duo;

alterum, per *tubam* sive *ductum Eustachii*, (Aristoteli jam notum, (*f*) mox post tonsillas in os desinit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim

(*a*) *VVelsch.* Tab. anat. LIX.
(*b*) *Valsalva* l. c. Cap. II. *DraK.* Anthropol. p. 567.
(*c*) *Ruysch.* Epist. VIII. T. 9. f. 10. (*d*) Ibid. f. 1.
(*e*) De quibus plura in Myologia.
(*f*) *Morgagn.* epist. anat. 1. n. 93.

tim cartilagineus, auri cum ore communicationem præbet. (*a*)

alterum tendit ad *cellulas processus mastoidei*.

ma, sive *tertia auris pars*, LABYRINTHUS icitur, in qua

estibulum: quod cavitas est mediam labyrinthi partem constituens: cujus introitum fenestra ovalis constituit.

anales tres semicirculares: maximus, medius, & minimus, *Celso* non incogniti; quinque orificiis in vestibulum hiantes; bene delineati post varios a *Du-Verneo* & *Valsalva*, loc. citatis.

ochlea est pars, canalibus his opposita, cochleæ similis; spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *canalis*, a *lamina spirali* Eustachii in duos divisus, quorum

alter, in vestibulum hians, scala *vestibuli* vocatur;

alter, per fenestram rotundam in cavum tympani desinens, *scala tympani* dicitur. (*b*)

embrana subtilissima, *per omnia labyrinthi cava* distributa, ab expansione nervi auditorii orta, *primaria auditus organi pars*, sicuti retina in oculo; quæ expansiones membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine conspiciendæ, a Valsalva *zonæ sonoræ* dicuntur. (*c*)

analis nervi auditorii

1. *communis*, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.
2. *proprius*, angustior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus, desinens partim in cranii cavum, partim inter apophysin sty-

) Vid. Tab. nostr. VIII. fig. 38. c. d. ee.
) *Valsalva* Tract. de Aure humana.
) Ibid. Tab. VIII. f. 8. 9.

styloideam & mastoideam infra cranium. (*a*)
Nervi; 1. a pari auditorio: quod duplici constat ramo, molli & duro. Mollis per labyrinthum distribuitur (*b*): durus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, & auri externæ. 2. a tertio pari vertebralium colli, pro aure externa.
Arteriæ, a carotidibus externis & internis.
Venæ, partim ad jugulares, partim ad sinus duræ matris abeunt.

288 TACTUS ORGANUM constituunt *papillæ cutaneæ*; quæ sunt extremitates nervorum cutis villosæ in superficie ejus ubique, maxime tamen in *volis manuum*, *plantis pedum*, ac potissimum in *apicibus digitorum*, ubi sensus tactus est accuratissimus, elevatæ, & cuticula tectæ; sicuti jam supra, ubi de cute egimus, indicatum est. Harum ab objectis commotione, sensus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, asperum, leve, humidum, siccum, calidum, frigidum, durum, & molle &c. nobis manifestantur.

289 Cum hoc sensu quam maxime convenit *sensus gustus*; in quo *papillæ nerveæ in lingua*, a corporibus sapidis affectæ, varias *saporum* differentias excitant. Ita, eodem fere modo, *nervi*, *in membrana* narium *pituitaria*, ut papillæ dispersi *odores* varios percipiunt; &c. sic, ut sensus tactus communissimus sit, & reliqui sensus ejus quasi diversæ tantum species.

DE ANGIOLOGIA.

290 ANGIOLOGIA proprie vocari solet doctrina de vasis sanguiferis, *arteriis* scilicet & *venis*.

291 AR-

(*a*) Ibid. Tab. VII. f. 3. 4.
(*b*) Ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum repta-

ı ARTERIA est canalis pulsans, elasticus, ·sus, sanguinem a corde ad omnes corporis ·s deferens; ubi notanda

umerus: *duæ* in toto corpore, *pulmonalis*, & *aorta* sive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.

gura, *conoides*: ab ampliori diametro in angustiorem pergens. Circa extrema tamen ramuli tandem fiunt *canales cylindrici*, & mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *spirulas*, *glomos* &c. & tandem in vasa serosa, venas, vasa lymphatica, aut ductus excretorios desinunt.

uctura *membranacea*: ex membranis quinque composita,

1. *vasculosa*, 2. *cellulosa*, 3. *tendinea*, 4. *musculosa*, (ex fibris annularibus quam plurimis constans) 5. *nervea*. Conf. Not. (63*)

ARTERIA PULMONALIS, e dextro s ventriculo oriunda primo in ramum dex- & sinistrum, deinde infinitis ramis per so- pulmonem distribuitur.

3 AORTA, unico trunco e sinistro cordis riculo egressa, *supra valvulas suas semiluna-* mox ad cor, ejusque auriculas reflectit duas ias, *coronariæ cordis* dictas; dein vero *trun-* ad similitudinem *arcus* inflexus, emittit.

MOS ASCENDENTES, tres in homine, 4*) unde proveniunt

rotides duæ, *dextra* & *sinistra*: quarum quælibet circa laryngem mire sæpius hinc inde flectitur (65*), & dividitur in

Carotidem externam: quæ ramos dat laryngi, pharyngi, musculis ossis hyoidis, maxil-lis,

hujus nervi per cochleam, vestibulum, & canales se-ulares, in forma filamenti, a *Simoncellio* & *Mistichel-* ditur, in Epistol. *Des Noves* p. 208. qui vero, an eritate conveniat, oculatioribus me dijudicandum re-. Vid. Not. Num. (62.*)

lis, linguæ, labris, ori, naso, oculis ribus, temporibus, omnibusque parti externis capitis.

Carotidem internam: quæ cranium intrans multis flexibus & anastomosibus cerebru ejusque membranas, oculos, nares, & a internas adit.

Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque pro arteria

Vertebralis, quæ ad cerebrum, intra fo mina, apophysibus transversis vertebrar insculpta, (96*) ascendentes, miris p factis ambagibus cranium subeunt, jung tur carotidibus, constituunt *cervicalem* ctam (*a*), reflectunt *spinalem* (*b*), & c illis toti cerebro prospiciunt.

Musculares colli, variæ, incerti numeri, musculos colli.

Scapularis externa, per partes scapulæ ternas.

Intercostales superiores, per costas duas, tr ve superiores. (*c*)

Mediastina, per mediastinum, thymum, pericardium.

Diaphragmatica superior, inter mediastinu ad diaphragma descendit, & dictis mo partibus sæpe ramulos largitur: præserti si peculiaris mediastina, ut sæpe fit, dees

Mammaria; sub sterno ad abdomen usq descendens, mammis, musculis variis tho racis, & abdominis, imo & subinde m diastino & diaphragmati prospicit.

Axillaris; ex qua progerminat

Scapularis interna, per partes ossi scapul subjectas.

The-

(*a*) *Ridley* Anat. cerebr. fig. 1. g.
(*b*) Ibidem.
(*c*) *VValther*. de Vas. vertebral.

Thoracica, f. *mammaria externa*, per externas thoracis partes.

Brachialis, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco defcendit, ramulos folum impertiens brachio. Deinde in *radiæam* ac *cubitæam* dividitur, hæque per manum ac digitos diftribuuntur. Quandoque etiam brachialis in fuprema brachii parte, quandoque in media jam in ramos dividitur; variufque naturæ lufus, refpectu hujus divifionis, in diverfis hic obfervatur. N. (66 **)

NCUS vero DESCENDENS aortæ nomi-
er thoracem & abdomen, ufque ad os
um, defcendit amplior ut plurimum in fe-
s, quam viris; & ex eo oriuntur

chialis Ruyfchii, quæ tamen fæpius ex in-
rcoftalibus. (*a*)

coftales inferiores ad omnes coftas, duabus
l tribus fuperioribus haud raro exceptis,
edullam in fpina, mufculofque dorfi &
dominis.

phagææ ad œfophagum, a paucis olim no-
tæ. (67 *)

hragmaticæ inferiores; quæ quandoque ex
eliaca.

aca, mox fub diaphragmate prodit, (*b*)
jus ramus

xter emittit *gaftricas* & *epiploicas dextras*, *pancreaticam*, *duodenam*, *hepaticas*, & *cyfticas gemellas*;

ifter edit *gaftricas* & *epiploicas* finiftras, *gaftroepiploicas*, *magnam fplenicam*, & hæc *pancreati* quandoque colo ramos dat. (*c*)

Me-

Ruyfch. dilucid. Valvul. lymphat. p. 61. & Epift. VI.
Waltherus novam hujus arteriæ defcriptionem dedit
(*c*) Ibid.

Mesenterica superior, per mesenterium & i-
stina tenuia.
Renales sive *emulgentes*, utrinque modo s-
plex, modo duplex.
Atrabilariæ, ad capsulas atrabilarias
abeunt. e
Adiposæ, ad membranam renum adi- ex
posam. nali
Spermaticæ, in viris, ad testes; in fem
præcipue ad uterum.
Mesenterica inferior, ad intestina crassa: c
ramus ad intestinum rectum abiens, *hæ*
rhoidalis interna audit.
Lumbares, variæ, ad musculos lumborum
dominis, & vicina.
Sacra, si adest, per medium ossis sacri
scendit ad pelvim; quandoque vero una
quavis iliaca prodit.
Iliacæ, *duæ*: quarum quælibet rursus in d
dividitur ramos.

internum, vulgo *hypogastricum*: qui pro
cit vesicæ, intestino recto, (ubi *hæm*
rhoidalis externa audit) partibus genit
bus, natibus, partibusque vicinis.
externus emittit *umbilicalem* (*a*), *epigast*
cam, per musculum rectum abdominis
que ad mammariam excurrentem; *pud*
dam, ad cutem pudendorum; & deniq
Cruralem, venæ incumbentem (*b*), q
dividitur in *externam* minorem, per e
teriorem femoris partem; & *internam* m
jorem, unde *poplitææ*, *surales*, ac *tibi*
les, & quæ per extremum pedem qua
plurimæ, sine nominibus, dividuntur.

294 VENA est vas, sanguinem a partibus a
cor

(*a*) Cujus vero ortus variat.
(*b*) Quod chirurgis observandum. *Morgagn.* Adv. II. 8

revehens. Venarum tres sunt primariæ:
nonalis, *cava*, & *vena portæ*.

VENA PULMONALIS a sinistra cordis
cula prodit; ubi primo sinum format, de-
e mox in quatuor, postea in innumeros ra-
, per pulmones distributos dividitur. (*a*)

ENA CAVA ampliori sinu a dextra au-
la provenit, ibique *venam coronariam cor-*
mittit; dein dividitur in

NCUM SUPERIOREM, latere dextro
n; ex quo

na azygos (*b*), & ex hac *intercostales* at-
que *œsophagææ*.

na bronchialis, quæ & quandoque ex ipsa
azygos provenit, quandoque ex intercosta-
li; sæpe vero deficit.

ediastina, comes arteriæ mediastinæ.

iaphragmatica superior, comes suæ arteriæ.

ubclaviæ; (quarum sinistra longior dextra)
x quibus utrinque

ugularis externa, pro externis capitis par-
tibus; a quibus varia nomina recipit, ut
frontalis, *temporalis*, *occipitalis*, angula-
ris &c.

ugularis externa, laryngi, pharyngi, mus-
culis ossis hyoidis, linguæ (quæ sub api-
ce *Raninæ* vocantur) partibusque vicinis
ramos dat. Truncus vero terminatur in
diverticulum sive *saccum jugularem*; & san-
guinem e duræ matris sinubus & cerebro
reducit.

ertebralis, in apophysibus trasversis verte-
brarum colli ascendit ad cranium. (68*)
& adit sinum lateralem, si foramen post
processum condyloid. apertum.

Inter-

Figura vid. ap. *Drak*. Tab. XIII.
De hac doctissime egit *Lancisius*. Vid. *Morgagn*, Ad.
& seq.

Intercostales superiores, per duas, tresve c[ostas]
stas supremas.
Mammaria, arteriæ mammariæ socia.
Musculares, superiores & inferiores.
Scapulares, externæ, & internæ, ac *tho[ra]-*
cicæ externæ.
Axillaris, cujus ramus exterior, *Cephal[icus]*
dictus, in exteriori brachii latere, vers[us]
pollicem, extenditur; interior, *Basili[cus]*
nuncupatus, in brachio dextro *Hepatic[a]*,
in sinistro *Splenica* vocatur. *Mediana*
ex præcedentium concursu in flexura c[u-]
biti. *Salvatella* vero ea dicitur vena, qu[æ]
per dorsum manus versus digitum auric[u-]
larem excurrit.

TRUNCUM INFERIOREM, cum *valvu[la]*
Eustachii: (69*) qui in thorace brevissimu[s]
vix transversum digitum longus, prope hep[ar]
singulares inflexiones patitur, a recentiorib[us]
neglectus, a *Vesalio* vero, & adhuc melius a
Eustachio Tab. XXV. ut *Morgagnius* docet, (*a*)
delineatus; ex quo venæ
Diaphragmaticæ, sive *phrenicæ inferiores*.
Hepaticæ, magni & multi rami, per hepar di-
stributi.
Renales, ex quarum sinistra, *spermatica sinistra*.
Atrabilariæ & adiposæ, quoque sæpe ex renalibus.
Spermatica deinde *dextra & lumbares* variæ.
Sacra, quæ quandoque duplex reperitur.
Iliacæ, ex quibus utrinque
Hypogastrica: a qua rami abeunt ad intesti-
num rectum & anum, *Hæmorrhoidales ex-*
ternæ dictæ; alii ad vesicam, partes geni-
tales, nares, musculosque vicinos.
Epigastricæ, *Pudendæ*, & *Musculares*; arte-
riarum ejusdem nominis sociæ.
Cruralis, per pedem excurrens; cujus *ramus*
inter-

(*a*) Epist. anatom. I. pag. 15.

internus juxta malleolum internum, *Saphæna*; *externus*, circa genu, *Poplitæa*; in suris, *Suralis*; & circa pollices pedis, *Cephalica*, chirurgis nostris dici solet.

VENA PORTÆ, arbori similis est (*a*);
ijus
dices (seu rami inferiores) dividuntur in
dextrum, a quo omnes venæ *Mesaraicæ intestinorum*, *Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploicæ dextræ*.

sinistrum, quæ *Vena Splenica* dicitur, a qua
Gastricæ variæ, *Coronariam* ventriculi constituentes.
Vasa brevia, *Epiploicæ*, & *Gastro-epiploicæ*.
Pancreaticæ, & quandoque *Hæmorrhoidalis interna*.

uncus, hepar adiens, dat *Cysticas*, *Gastricam dextram*, *Duodenam*, & hæc sæpe *Pancreaticam*.

mi; ubi truncus explicari incipit, in hepae *Sinum portæ* constituit, deinde innumeris ramis per solum hepar distribuitur.

ts; qui idem esse videtur, ac venæ azygos, nimirum pondus sanguinis in vena cava asdentis sic imminuatur, & reditus ejus sive ensus ad cor facilitetur.

Structura; constant venæ maxime ex tunicis *nbranacea*, *vasculosa*, & *musculosa*, sed lon tenuioribus, quam arteriæ. *Valvulæ semiares* in ramis quibusdam venæ cavæ, nullæ vena portæ aut pulmonali, existunt, circusanguinis succurrentes.

NERVI, sunt partes teretes, albicantes, umque fibrosæ, sive ex filamentis compo-, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla oblongata* in cranio; vel e *medulla* in spina,

(a) Optime delineata a *Cheselden*. Anatom. Tab. XVI.

na, atque ab his ad omnes corporis partes e-
tensæ. (70*)

Dividi solent in *Nervos cerebri*, & in *Nervos m-
dullæ spinalis*.

Nervorum cerebri *novem* tantum numeramus p-
ria; (§. 272.)

I. OLFACTORIUM, per os cribrosum me-
branam narium adiens. Conf. quæ in fine (
287.) de hoc pari dicta sunt.

II. OPTICUM, tunicam retinam oculi efforma-

III. OCULORUM MOTORIUM, prope o-
bitam in sex ramos divisum est, quorum 1.
homine abit ad elevatorem palpebræ, 2.
elevatorem oculi, 3. ad depressorem, 4.
adducentem, 5. ad obliquum inferiorem,
in oculi tunicas. In bestiis vero alio modo
stribuitur.

IV. PATHETICUM, *Willisio* dictum, *Eus-
chio* jam notum, valde tenue, musculum oc-
li trochlearem adit.

V. GUSTATORIUM, perquam magnum,
cranio, mox sub dura matre, in tres insign-
ramos dividitur; quorum

1. & superior, *Ophthalmicus* dicitur; var-
oculi partibus, palpebris, musculis fron-
& nasi, tegumentisque faciei prospicit
2. *Maxillaris superior* dici potest, quia (po-
quam per foramen rotundum cranio egr-
sus) *per omnes maxillæ superioris parte-
labra, nasum, palatum, uvulam, gingiva-
& dentes* distribuitur. Attamen ramulu-
quoque ad aurem reflectit; qui ramulo
primi paris junctus, *chordam tympani* co-
stituit. Præterea surculum unum aut du-
adhuc in cranio emittit; qui cum ramu-
paris sexti principium quandoque *Ner-
intercostalis* constituunt.
3. *Maxillaris inferior* vocari potest, qu-

(egres-

(egressus per foramen ovale cranii) maxillæ inferioris partibus, dentibus, & in primis etiam linguæ prospicit; unde totum par *Gustatorii* nomen accepit.

I. ABDUCENS ramulum emittit, pro *Nervi intercostalis* (V. 2.) constitutione; tota vero reliqua pars potissimum ad musculum oculi *abducentem* abit.

ercostales autem ex ramulis duorum præcedentium, vel ex solo sexto, ortum, per canalem carotidis internæ cranio exit, & juxta par VIII. per collum, hinc juxta spinam dorsi per thoracem & abdomen, usque ad pelvim descendit, ubique ex spina ramulos accipiens, variosque *plexus*, situ variantes, & *ganglia* (*a*) constituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace, & abdomine contentis partibus.

II. AUDITORIUM; duobus oritur truncis, quorum alter *portio dura*, alter *portio mollis* audit. Hæc foramen ossis petrosi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§. 69.) per omnes ejus partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* constituit. *Portio* vero *dura*, *Aquæductum Fallopii* transiens reflectit sæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie processus petrosi in cranii caveam, qui sub dura meninge ad receptacula &c. abeunt (*b*); alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris constituenda, aliosque minores ad musculos, reliquasque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, musculos ossis hyoidis, labrorum, palpebras, & parotides abit.

III. VAGUM, (una cum *spinali accessorio Willisii*) juxta sinus laterales duræ matris egre-

O diens,

a) De horum fabrica & usu musculari *Morgagn.* Adv. 71. & V. 101.

b) Idem Adverf. VI. p. 34.

diens, descendendo per collum & thoracem (œsophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, (*a*) cordis pulmoni, & præcipue ventriculo. *Nervos* quoque e suprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam abdomine, variis plexibus implicatur *linguali*, *cervicalibus*, & *intercostali* (VI.)

IX. LINGUALE ad linguam abit, & *linguæ motorium* vulgo, a quibusdam vero potius *Gustatorium* habetur. (§. 285.)

Illud vero par, quod cum *VVillisio* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes rectius pro primo colli habendum esse puto. (71*)

300 NERVI SPINALIS MEDULLÆ dicuntur, qui ex medulla, quæ in spina est, oriuntur (Conf. §. 273.) Horum *triginta duo* numeramus paria; nimirum

CERVICIS vel COLLI, paria octo: a quibus innumeri ramuli per musculos capitis, colli, scapulæ, & humeri distribuuntur. Speciatim vero a pari tertio ramus quidam *ad aurem* ascendit. Insimul a pari tertio, quarto, & quinto utplurimum oritur *Nervus diaphragmaticus*, per collum & thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma descendens; ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit. (*b*) Par sextum, septimum, octavum, & primum par *dorsalium*, anastomosibus juncta, *nervos brachiales* sex robustos componunt, prospiciens scapulis, brachiis, manibus, & digitis.

Huc, tamquam nonum nervorum colli par, re-

(*a*) *Lancisius* de corde Tab. VI. fig. 1.
(*b*) Vid. Lancis. de cord. Tab. 1.

referendus *Nervus spinalis* vel *accessorius VVillisii*; qui circa par tertium vel quartum colli e spinalis medullæ parte posteriori (*a*) ortus per foramen magnum occipitis in cranium ascendit; deinde *pari vago* junctus, & per idem foramen cranio egressus, recedit rursus a pari vago, & reflectitur ad *musculum* scapulæ *cucullarem* sive *trapezium* (*b*)

DORSI, duodecim sunt paria; hæc, præter ramum, quem nervis brachialibus dant, juxta tractum costarum, in earum sulco excurrunt, ac pleuræ, musculis intercostalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliisque thoracem ambientibus partibus ramos largiuntur.

LUMBORUM, quinque paria; non solum per lumbos, peritonæum, tegumenta, & musculos abdominis distribuuntur: sed præterea etiam eorum

- *par primum* utrinque sæpe surculum *diaphragmati* largitur.
- *par secundum* vero, cum ramis *paris primi*, *tertii*, & *quarti* inosculatum, *Nervum Cruralem* constituit, per anteriorem femoris partem distributum. Sic & ex *pari secundo*, *tertio*, & *quarto* ramus componitur, qui per foramen magnum ossis pubis transit ad *scrotum*, *testes*, *partesque vicinas*.
- *par quartum* & *quintum*, cum primo, secundo, tertio, & quarto ossis sacri componunt *Nervum ischiaticum*, sive *cruralem posteriorem*, totius corporis

 ma-

(*a*) Hoc par non a prioribus, sed a posterioribus, neinfra quintam conjugationem oriri notavit *Santorinus* ra Ridleum, observ. anat. p. 68.

(*b*) Optime a *Duverneo* delineatur, tract. de Auditus no Tab. XI. fig. 1. T.

maximum. Hic inter musculos glutæo[s] pelvi egreditur, atque in posterior[e] femoris parte, inter duo capitula in[-] feriora femoris, descendens, per ti[-] biam & totum pedem, ad digitos us[-] que distribuitur. Antequam vero [e] pelvi exit, ramulos impertit *vesicæ*, *intestino recto*, *partibus genitalibus*, *mus*[-] *culisque vicinis*.

OSSIS SACRI, quinque utplurimum paria per foramina hujus ossis anteriora, egre[-] diuntur; quorum superiora, ut dictum mo[-] do est, *Nervum ischiaticum* constituunt; quod vero reliquum est, partibus in pelv[i] sitis, intestino recto, vesicæ, partibus ge[-] nitalibus, aliisque vicinis impenditur. Pe[r] foramina vero posteriora hujus ossis, et[si] satis magna, nullus notabilis nervus, u[t] multi male perhibent, transire observatur.

Ceterum de nervorum subtiliori distribution[e] evolvi meretur *VVillisius* de Cerebro & Ner[-] vis, atque *Vieussenii* Nevrographia, figuris ma[-] ximis & splendidis illustrata.

301 STRUCTURA sive FABRICA NER[-] VORUM, in nervis majoribus, multisque mi[-] noribus, præter vasa sanguifera, & membrana[s] quibus cinguntur, conspicitur *fibrosa*; ex quam plurimis *fibris*, & quasi *fasciculo filamentorum* cy[-] lindricorum, albicantumque, composita: quæ qui[-] dem filamenta solida apparent, & nulla in i[is] cavitas facile conspicitur, (*a*) multo minus li[-] quidum in eis observatur. Interea tamen *fila*[-] *menta nervorum esse cava*, & liquidum, quo[d] SPIRITUS vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea no[n] fibras solidas, sed vera *esse vascula*, inter ali[a] sequen-

(*a*) *LeeuvvenhœcK* tamen se eas sæpius observasse affirm[at] Epist. phys. XXXII.

quentibus persuademur rationibus.

1. Quia e cerebro & spinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis visceribus & glandulis, ad extrema scilicet arteriolarum corticalis cerebri substantiæ, oriuntur.

2. Quia ingens copia sanguinis subtilissimi, quæ per quatuor insignes arterias ad cerebrum continuo defertur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro sola cerebri nutritione non requireretur, nisi *secretio*, & quidem larga, ex hoc sanguine hic fieret.

3. Quia a primo ortu in utero, ad perfectam usque corporis magnitudinem, crescunt, elongantur, & ad extremum usque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari posse puto, nisi liquidum subtilissimum in nervis admittatur, quod eos extendat.

4. Quia *nervo resecto*, SENSUS, MOTUS, imo & NUTRITIO illius, cui inserabatur, cessant: certo indicio influxum alicujus liquidi, quod alias ad hæc præstanda affluebat, jam sublatum esse.

5. *Ligatis nervis*, idem contingit, & speciatim *ligatis phrenicis*, motus diaphragmatis cessat. Pressis vero deinde his nervis infra ligaturam versus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perspicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & instaurari.

6. *Somni & vigiliarum natura* sine spiritus aut fluido nerveo intelligi recte nequit, & nemo eam adhuc sine his clare exposuit.

7. Cur *a nimia venere*, præsertim in debilioribus, aut minus robustis, tanta sæpe sequatur *debilitas*, sine spiritibus explicari aut concipi non potest.

8. Neque *debilitas a studiis nimiis*, vel in mul-

tis morbis, & præſertim ſubitanea illa *viriu*
proſtratio in febribus malignis, ab ullo ſin
ſpiritibus hucuſque bene expoſita eſt.

9. *Ex incremento & accretione fructuum*, verb
gratia, ceraſorum &c. in quorum pedunculis fibræ ſine cavitatibus conſpiciuntur, &
tamen ſuccum ſive fluidum longe craſſius
quam nerveum eſſe ponitur, quod non ſolum fructum, ſed duriſſimum nucleum efficit, per cava inconſpicua pedunculorum tranſire, incrementum & perfectio fructuum
tanquam manifeſtus & non denegandus ef
fectus, quam evidentiſſime docent. Quar
igitur tenuiſſimum fluidum in nervis no
concedant multi, rationem idoneam non vi
di. Præterea

10. *Spiritus qui negant, nullum, vel ſalten
nullum perſpicuum uſum nervis dare poſſunt*
Si enim dicunt, animam contractione nervorum agere, motuſque producere: prim
contractio neque percipitur in nervo, nequ
demonſtrari poteſt. Deinde phænomenon li
gati nervi (N. 5.) explicare nequeunt; quam
vis enim nervus filo ſtringatur, ligatura hæ
actionem ejus impedire non valeret, eoden
prorſus modo, quo vis trahendi funi no
adimitur, licet filo conſtrictus ſit. (*a*)

302

(*a*) Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Boer
haav.* Inſtit. Med. *Morgagni* Adverſ. anat. II. p. 70. 72. &
VI. p. 26. 30. itemque *Burgravv.* de Spirit. Exiſtent. &c
quia hodie tam multi ſunt, qui hos, quoniam eos & cav
nervorum videre non poſſunt, aliaſque leves ob cauſas, ne
gant; imo ſunt, quos nominare hic nolo, qui in illos, qu
ſpiritus admittunt, ſcommatibus & conviciis invehuntur
Haud enim ſubtiliter ſatis de ſubtiliſſimo hoc fluido judi
care videntur, qui illud tam craſſum aut ſpiſſum fingunt
quaſi in oculos incurrere debeat; cum potius tam ſubtil
concipiendum, ſicut haud inepte. *Schelhamerus* noſter ju
dicat, (Anal. anat. diſſ. XIII. 46.) ut inſtar lucis velo

ciſſi-

302 USUS igitur NERVORUM mea sententia est, *spiritus*, sive *liquidum subtilissimum* in cerebro & spinali medulla secretum, fovere; ac pro *sensu*, *motu*, & *nutritione*, ad omnes corporis partes, imo subtilissimis suis fibrillis, ad omnia partium puncta deferre.

DE MYOLOGIA.

303 MYOLOGIA est doctrina de *musculis*, docens eorum fabricam, originem, insertionem seu finem, situm, actionem, & usum. *Myologia quid,*

304 MUSCULUS est instrumentum motus, sive pars corporis, motui præsertim voluntario perficiendo dicata, constans potissimum ex fibris carneis & tendineis: quibus omnis generis vasa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt; quæ partes omnes communi membrana involvuntur. *musculus quid?*

305 *Dividitur* in corpus, & duas extremitates: *corpus* etiam *venter*, & *extremitates*, præcipue albicantes, quoque *tendines* vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, sive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero *cauda*, *punctum mobile*, & sæpissime *tendo* dicitur; qui, si membranaceus & latus, *aponevrosis* audit, *Ejus divisio.*

306 *Actio musculi* consistit proprie in contractione ventris, quocumque modo hoc fiat; qua ejus extrema ad se invicem accedunt, & sic par-

 tem

...ssime se diffundat, quod profecto non oculis, sed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope judicii sive mentis oculis cognoscendum: quemadmodum cava vasorum & liquidum tenuissimum in insectis minimis, aris, aliisque centies millies his minoribus, (conf. Hist. Acad. Reg. A. 1718.) non nisi mentis oculis cognoscuntur. ...e *aerem*, *animam*, & multa alia non videmus, quæ tamen ex effectibus, quemadmodum spiritus animales, esse & existere intelligimus.

tem, cui finis musculi inseritur, quasi chorda traheretur, movent. *Schelhamerus* (*a*) contractionem hanc fieri existimat corrugatione fibrarum; sicut lumbricos se corrugare sive contrahere videmus. *Morgagnius* (*b*) ad actionem musculi intelligendam multum facere judicat *experimentum VVillisii*; quo probatur, minimam vim aeris per tenuem cylindrum in vesicam impulsi, lateribus ejus distentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60. vel 70. attollere & sustinere posse. Alii hydrostaticis experimentis demonstrant, quomodo paucum liquidum per tenuem cylindrum, qui vasi amplioris basis, jam pleno, insistit, immissum, ingens pondus movere & elevare possit. Ex quo sequitur, *ventrem musculi* in contractione sive actione sua *intumescere*. Verum sunt multi ex recentioribus, qui intumescentiam musculi in actione negant. Sed his suadeo, ut, dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad superiorem, digitos duos vel tres musculo masseteri, vel temporali, imponant, tunc manifestissimam intumescentiam & indurationem percipient. Vel solum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, & videbunt, tactuque percipient, quomodo musculus inter pollicem & indicem valde intumescat, atque durescat, sic ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumescentia musculi, quando se contrahit, jure amplius dubitare possit. (*c*) In multis musculis *utraque extremitas mobilis est*; & tales proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in casu illa pars, quæ alte-

(*a*) Analect. anatom. Dissert. VIII.
(*b*) Advers. V. p. 112.
(*c*) De actione musculorum præ ceteris prolixius videantur *Borellus*, de motu animalium: *Bernovillius*, de Motu musculorum: *Bergerus* in Physiolog. c. XXII. *Boerhaavius* Instit. med. articulo de Musculorum actione; & *Mead*. Introductio in Myotomiam novam ac splendidam *Covvperi*.

eta immobilior, pro puncto fixo, sive origi-
, mobilior, pro fine, seu puncto mobili, ut-
rimum est reputanda. Nam dantur casus va-
talibus in musculis, *ut id, quod modo fuit*
actum mobile, jam fiat punctum fixum; & con-
, quod fixum fuit, jam fiat mobile; exemplo
lenorum, serratorum anticorum, musculorum
rundam abdominis, aliorumque.

07 Quidam *musculi in unam conspirant actio-*
n, sive socii unius actionis; ut flexores sive
ensores brachii &c. & hinc musculi, in unam
onem conspirantes, *congeneres*, sive *socii* vo-
i possunt. Quando vero respectum habent ad
onem contrariam musculorum, dum scilicet
ensores alicujus partis contrariam flexoribus
onem perficiunt, tunc tales musculi *Antago-*
æ appellantur. Ambo vero simul agentes
mbrum rigidum efficiunt, ac immotum ser-
t; quæ musculorum actio, *Motus tonicus* di-
ur. Præterea notandum hic esse existimamus,
ltos musculos, seorsim consideratos, alios adhuc
s perficere, quam qui toti pari adscribuntur,
a toto pari simul agente perficiuntur. Sic
sculus mastoideus, rectus major capitis, &c.
ndo utrinque simul agunt, caput recta antror-
n flectunt; quando vero in uno tantum late-
caput oblique deorsum, & ad latus alteru-
m ducunt. Hinc a diversitate musculorum,
vel soli agunt, vel conjunctim cum suo so-
, vel cum aliis, multi adhuc medii motus,
a primariis motibus diversi, hucusque vero
n satis observati, oriuntur. Id quod non so-
n in capitis musculis, tam flexoribus, quam
ensoribus, verum etiam in multis aliis, præ-
tim vero in oculorum, labrorum, maxillæ in-
oris, linguæ, colli, abdominis, brachii, &
pi musculis, &c. observandum, alias tam va-
s & mirabiles partium motus intelligere non
posse-

Musculi socii & antagonistæ.

De motibus quorumdam musculorum.

possemus. Conferri hic merentur elegantissim observationes *VVinslovvii* de actione musculorum (*a*), ubi in primis etiam demonstrat, plurium motus non fieri contractione, sed relaxatione eorundem in latere opposito.

Fibrarum diversitas. 308. *Fibræ musculosæ*, pro actionis, cui dicatæ, diversitate, vel *rectæ* sunt, vel *obliquæ*, *transversæ*, *annulares*, vel *spirales*, &c.

Musculi simplices & compositi. 309 Nonnulli musculorum ex simplici sive uniformi fibrarum tractu constant; & hi *simplices* dicuntur. Alii vero ex vario fibrarum, eoque sæpe contrario tractu, imo ex diversis quasi parvis musculis componuntur, & *compositi* vocari possunt; prout STENO, BORELLUS, & LOWVERUS egregie demonstrarunt. Quo plures autem tales in unum musculum coeunt, eo musculus fit crassior & robustior.

Quid motus animalis, naturalis & mixtus. 310 *Motus* plerorumque musculorum est *voluntarius* sive *animalis*; aliorum *involuntarius* sive *naturalis* dictus; & quorundam motus mixtus est ex naturali & animali, sive ex voluntario & involuntario: & hinc *motus mixtus* appellari solet. Ii musculi, qui motum obtinent voluntarium, a cerebro aut spinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem sive involuntarium a cerebello; qui utrumque, a cerebro & cerebello simul. Sicuti vero musculus, *nervo ejus vel dissecto vel ligato*, agere amplius nequit: ita eum quoque agere non posse, *ligata vel dissecta ipsius arteria*, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis & industria compertum est.

Unde nomina. 311 *Nomina* recipiunt musculi, ut plurimum vel a puncto fixo & mobili ejus simul, vel a puncto fixo, aut puncto mobili solum: vel ab usu, quem præcipue præstant; vel a figura aut similitudine: vel a loco aut situ; vel a magnitudine, aliisve eorum qualitatibus; sicut ex speciali

(*a*) In Histor. Acad. Reg. An. 1720.

li musculorum consideratione uberius patebit; orum optimæ delineationes reperiuntur apud *alium*, *Eustachium*, *Casserium*, *Drakium*, &c. primis *Covvperum* in splendida sua *Myotomia* folio.

312 *Incipiemus vero specialem eorum historiam capite*, progrediendo usque ad calcem: sic po- a apparebit, de eorum *numero*, in quo Aucto- & Cadavera tantopere variant, & qui facile o. superat, nihil certum aut perpetuum hic cui posse. *Ordo myologiæ.*

DE MUSCULIS SPECIATIM.

3 MUSCULI CUTIS CRANII sunt quatuor. *Musculi cutis cranii.*

Frontales duo, valde tenues, siti sub cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine ossis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque sub superciliis ab orbiculari palpebrarum prope canthum oculi majorem, ultra dimidium orbitæ versus canthum minorem, & ascendunt paululum oblique extrorsum, super os frontis; deinde tendines suos super cranii partem superiorem expandunt, & cum aponevrosi occipitalium, qui fixi, conjungi videntur: sic iis cutis cranii, præsertim frontis, moveri, & simul supercilia attolli possunt. Horum antagonistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

Occipitales duo, plerumque etiam valde tenues, oriuntur utrinque ex osse occipitis, ubi ossibus temporalibus adhæret: ascendunt sursum, supra ossa bregmatis, aponevrosin cum frontalibus (quorum quasi punctum fixum sunt) adunant, cranium velu-

veluti *galea* tegunt, eorumque actioni suc-currunt. (*a*) Hos occipitales quandoque deficere notavit *Morgagnius*, & quandoque adeo tenues sunt, ut difficillime conspiciantur; quandoque vero solito ampliores & quasi in duo divisi; hinc utrinque *duplices occipitales* statuit *Santorinus*. (*b*)

Supercilio-rum. 314 SUPERCILIORUM *Corrugator*, sive *Depressor* unus; oritur utrinque a radice nasi, & in utrumque supercilium oblique inseritur, quæ ad se invicem adducit, & simul deorsum movet; frontales contra ea attollunt. Videtur mihi pars quasi frontalium, *Santorino* vero pars orbicularis (*c*).

Palpe-brarum. 315 PALPEBRARUM tres;

Orbicularis seu constrictor, unus; oritur ex apophysi superiori ossis maxillaris, juxta oculi canthum majorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit, easque claudit; atque eo ipso supercilia deprimit & adducit (*d*), & palpebram inferiorem elevat. (*e*)

Elevator proprius palpebræ superioris; oritur in fundo orbitæ, & inseritur palpebræ superioris margini, prope cartilaginem tarsi.

Depressor palpebræ inferioris; est series fibrarum carnearum, modo tenuior, modo crassior, ex cute genarum, quandoque ex osse jugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrsum se inserens;

(*a*) *Covvperus* hos & frontales musculos pro uno quasi digastrico haberi posse censet Myotom. in fol. pag. 19.
(*b*) Pag. 8. & 9.
(*c*) Observat. anatom. pag. 8. & 9. De horum aliorumque musculorum faciei varietate legi meretur *VValtheri* Tenerior. muscul. Anatome 1731. Lipsiæ edita.
(*d*) *Morgagn.* Advers. II. 28.
(*e*) Idem Advers. VI. 44.

ferens; quibus palpebra inferior, si rite attendamus, manifesto deorsum trahitur, quando oculum aperimus.

MUSCULI OCULI sunt septem in bestiis, sed sex tantum in homine (*a*), nimirum *Recti*, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inseruntur in scleroticam, non procul ab ambitu corneæ (*b*); ut *Musculi oculorum.*

Superior, attollens, sive superbus.
Inferior, deprimens, sive humilis.
Exterior, abducens, s. indignatorius.
Interior, adducens, sive bibitorius.

a quibus quoque, si duo conjunctim agunt, motus obliqui fiunt.

Obliqui, sive *rotatores* duo: ut

Obliquus major, *superior*, sive *trochlearis*: oritur juxta præcedentes; sed transit per singularem trochleam (*c*) fere cartilagineam, supra canthum oculi majorem; inde rursus reflectitur; & superiori oculi parti circa medium inseritur: hinc oculi pupillam oblique deprimit, & quodammodo educit.

Obliquus minor, sive *inferior*: oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte fere prope canalem nasalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori ejus parti circa medium inseritur. Hinc oculi pupillam oblique sursum movet: aliter ac vulgo

(*a*) Ab *Eustachio* optime delineati Tab. 39.

(*b*) Ad palpebras eos quoque esse extensos, præsertim [in]feriorem, ut motui horum succurrant, notat *Morgagn.* [Ad]v. VI. 98.

(*c*) De hujus constitutione ib. De his musculis etiam [leg]i meretur *VVinslovv* in Hist. A. R. an. 1721.

go putarunt. Ambo vero ſimul agentes oculum antrorſum ducunt, atque ſic rectorum (qui retrorſum ducunt) antagoniſtæ ſunt: oculumque ſimul quaſi in æquilibrio ſuſpenſum retinent, ut in omni punctum ſit mobiliſſimus.

Muſculus ſeptimus brutorum, in fundo orbitæ, circumferentia nervi optici undique oritur: ſcleroticæ partem poſteriorem totam amplectitur; & bulbo oculi protrudendo inſervire videtur.

317 MUSCULI AURIS EXTERNÆ ſæpe tam exigui ſunt, ut vix appareant; aut revera ſubinde deſunt: hinc *Schelhamerus* noſter, præſertim, quia eorum actio raro percipitur, ipſos ex numero partium conſuetarum rejicit. (*a*) Veteres etiam ob hanc cauſam eos neglexiſſe videntur, & *Galenus* pro *lineamentis* potius *muſculorum*, quam muſculis habuit (*b*). *Columbus* (*c*) & cum primis *Fallopius* (*d*) primi ipſos deſcripſerunt; quos tamen non ſemper adeſſe, ſimul monent. *Fallopius* ſpeciatim tres aliquando ſe reperiſſe ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oritur a fine muſculi frontis, unde valde tenuis deſcendit verſus aurem, & in ejus anteriorem & ſuperiorem partem inſeritur. *Secundus* ſupra proceſſum mamillarem, tenui principio oritur, per tranſverſum fertur deſcendendo, & parum latior factus, veluti ſi in tres digitos divideretur, poſteriori auriculæ implantatur. *Tertius* eſt pars illius, qui *platyſma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ aſcendit, eique inſe-

(*a*) Tract. de Auditu P. I. C. I. n. 7. & Analect. Anat. diſp. XIII. N. 3.
(*b*) De uſu part. L. XVI. C. 6.
(*c*) De re anatom.
(*d*) Obſerv. anatom.

ritur. *Casserius* (*a*) & *Bidloo* (*b*) recensent
nque; *Du Verney* (*c*) tantum duo, superiorem
posteriorem, atque hos cum suis inquisitioni-
maxime convenire asseverat *Covvperus*. (*d*)
rum *Valsalva* (*e*) tres delineat, & anterio-
his addit. Sed postea *Vieussenius* quatuor
sus describit, affirmando, se aurem non de-
psisse, antequam millies eam examinarit,
que figuras tam accuratas esse, ut nunquam
ctiores visæ sint. (*f*) *Santorinus* vero, qui
ssenii tractatum haud vidisse videtur, fere
nes erroris incusat, (*g*) atque aliam rursus
ibet delineationem. Verum ego hanc aucto-
diversitatem non erroribus, si Bidloianas
e excipias, sed potius varietati subjectorum
ribere malo; nam in quovis fere cadavere
uam varietatem, sæpissime tamen etiam tan-
superiorem & posteriorem, varie in variis
titutum, deprehendere soleo; eosque, si ad-
, potissimum tendendæ & relaxandæ auricu-
pro soni diversitate, inservire existimo. (*h*)
Musculi, quos *Valsalva* trago & antitrago, &
antorinus cum *Douglassio* (*i*) helici, con-
æ, atque meatui auditorio adscribit, mea
ntentia quoque pro lineamentis magis mus-
lorum aut membranis tantum muscularibus,
am pro veris musculis habendi: quia raro
tis manifestæ fibræ carneæ eis in locis depre-
enduntur, neque motus ibi observatur.

318

) Tract. de auditu.
) Anatom. Tab. 12. fig. 1.
) Tract. de auditu.
) In Myotom. nov. p. 29.
) De aure hum.
) *Traité de l'oreille*, in quo Censor Parisiensis præte-
statur, figuras *Vieussenii* cum archetypo convenire.
) Observ. anatom.
Conf. *VValtheri* teneriorum musculorum Anatome re-
. (*i*) Myograph. p. 29.

318 MUSCULI AURIS INTERNÆ sunt v(el) mallei, vel stapedis, omnes valde exigui.

MALLEI, cum *Covvpero*, *Douglas.* & *Valsa(l)va* tres numeramus (*a*).

externus oritur ventre brevi a superiori ma(r)gine meatus auditorii, & tendine tenu(i) pergit supra membranæ tympani parte(m) superiorem in tympani cavum, & in cra(s)siorem mallei processum inseritur, cuju(s) manubrium foris trahendo tympani mem(-)branam laxat.

obliquus sive *semicircularis*, situs est in e(x)terna & ossea parte *ductus Eustachii*: u(n)de per canalem paulo sursum & retro(r)sum progrediendo, inseritur mallei pr(o)cessui longissimo, tympanique membra(nam) tendere varieque laxare potest.

internus, ex parte cartilaginea, ubi pars o(s)sea ductus *Eustachii* terminatur, oritur, (&) pergit in canali osseo partis superioris h(u)jus ductus fere ad fenestram ovalem i(n) tympanum, ubi tendo ejus, quasi supe(r) trochleam, ad malleum reflectitur, & pa(r)ti posteriori manubrii mox sub capitul(o) inseritur, tympanumque tendit.

STAPEDIS, oritur in canali ossis petrosi fe(re) in fundo tympani, corpore satis crasso, quo(d) mox tendinem emittit tenuem, qui in capi(tulo) stape-

(*a*) Myotom. nov. in fol. p. 33. & Tab. XXVI. *Du Ve(r)ney* duos numerat, aliisque nominibus eos describit, se(d) *Vieussens Traitè de l'oreille*, unicum tantum esse musculu(m) mallei contendit, quem *monogastricum* appellat, duplici pri(n)cipio, duplicique fine instructum, p. 40. eumque delineat Tab. 2. fig. 3. *Valsalva* Tr. de aure, his musculis non so(lum) alia nomina tribuit, verum etiam aliter describit: ne(que) in usibus cum *Covvpero* convenit: *Boerhaavius* in Insti(t.) rursus differt ab his; ex quibus difficultatibus propter pa(r)tium subtilitatem & cadaverum forte etiam in his variet(a)tem, me adhuc, ut verum fatear, extricare satis non potu(i).

stapedis, & os, orbiculare dictum, inseritur, stapedemque elevat.

9 MUSCULI LABRORUM mihi sunt quatuordecim (*a*), vario labrorum motui, animique affectibus servientes.

Constrictor, unus, *orbicularis* dictus, ipsa labra constituens: cujus fibræ tamen sæpe quasi arciformes. (*b*)

Abductores, qui *Risores* dici possunt, duo paria.

Zygomaticus; cujus origo, os zygomatis; finis, angulus labrorum. Hic quandoque duplex, quandoque caput habet duplex, qandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum.

Buccinator; cujus *origo*, partim a parte anteriori & infima processus coronoidis maxillæ inferioris (*c*), partim ad radices postremorum dentium molarium utriusque maxillæ; *progressus*, capite erecto fere horizontalis; & *finis*, ut prioris. Cibos dentibus submittit, buccinatores juvat, & ductus salivalis Stenonianus ejus medium perforat.

Elevatores sunt vel

communes, duo, sive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea sub osse jugali, in osse maxillari: & inseritur in angulum labrorum.

proprii, duo paria,

labro superiori, *Incisorius* dictus: cujus origo, os maxillare, mox sub orbita, transit proxime alam nasi, cui fibras im-

 per-

(*a*) *Santorinus* longe plures numerat, qua de re vid. p. (*b*) V. *Cant.* Tab. I. & *Santorin.* Tab. I.

(*c*) Negat hoc *Santorin.* sed non solum nuperrime hoc observavi; verum & *Cowperus*, *Douglas*, *Cantius* mecum consentiunt.

pertit, & inferitur orbiculari ad dentes incisores.

labro inferiori. *Elevator* labri inferioris *Covvperi* oritur infra incisores maxillæ inferioris sub gingivis, & descendit in cutem menti. Hic, *incisorius inferior*; ille, *incisorius superior* dici posset.

Depressores, tres, variis præcedentium mire sæpe innexi.

Triangulares, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali & infima maxillæ inferioris circa medium, unde ascendit oblique ad angulum orbicularis.

Quadratus, unicus, fibris reticulatis constans, oritur ex parte anteriori ejusdem maxillæ lato principio, & desinit in totam partem inferiorem orbicularis.

320 MUSCULI NASI, tria paria numerari possunt. (*a*)

Dila-

(*a*) *Santorinus* naso, labris, aliisque faciei partibus, longe plures, eosque novos, a se primum descriptos musculos, ac speciatim *naso octo paria* tribuit: eaque omnia Tab. sua I. delineat. Horum vero & labrorum plerosque, si non omnes, quos præter hos, a nobis descriptos, indicat, vel prorsus non observare potui, vel quandoque & raro tantum unum alterumve adesse vidi: vel vix membranulas aut fibras musculares referunt: musculi enim faciei tantopere variant, testibus *Covvpero*, *Morgagnio*, *Cantio*, & quotidiana experientia, ut, si centum secabis facies, semper aliquam differentiam inveneris: idque in causa esse puto, quod optimorum auctorum de his musculis figuræ, ut *Covvperi* in utraque Myotomiæ editione, *Eustachii*, *Cheseldenii*, *Cantii*, *Santorini* &c. valde discrepent; quam vero discrepantiam non tam errori, quam diversitati objectorum adscribo: qua fit, ut, de iis, a me non descriptis, nihil certi aut perpetui affirmari possit; atque ab hac varietate ingenti musculorum faciei *Morgagnius* Adv. II. 28. *Covvperus* facierum quoque varietatem rectissime deducunt. In primis vero nonnullos auris, nasi, & faciei novos musculos tam tenues & exiguos esse ipse fatetur *Santorinus*, ut vix nisi in robustissimis videri possint, fateorque, me plerosque, summo licet studio indagatos, ut veros musculos deprehendere non potuisse.

Dilatatores, (qui & simul elevant) magnopere variant, ut plurimum tamen utrinque duo sunt, quamvis sæpe valde sint tenues; ut

Pyramidalis, qui oritur a radice nasi, & continuus plerumque est frontali; in latere nasi paululum sensim in tenuem membranam expansus descendit, & inseritur alæ nasi, fibrasque subinde usque in labrum superius demittit. (*a*)

Myrtiformis, sive Dilatator stricte sic dictus, oritur prope incisorium labri superioris, cujus sæpissime pars est, & inseritur partim alæ nasi, partim labro superiori.

Constrictor orbicularis, ut in bestiis variis, in homine non adest; sed exiguus a *Covvpero* primum descriptus (*b*), & ab *Eustachio* quoque delineatus (*c*), oritur supra dentes incisores maxillæ superioris, & desinit in alas nasi. Hunc duplicem esse vult *Santorinus* (*d*), quod quandoque etiam observavi, ejusque actioni multum succurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata *VValtheri* tenerior. musculor. Anatome.

1 MUSCULI MAXILLÆ INFERIORIS sunt sex paria.

Depressorum, duo paria, ut

Platysma myoides: quod oritur circa claviculam, a musculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut *Galenus* & *Covvperus* notarunt, a vertebris colli; & inseritur maxillæ inferiori; ita tamen, ut fibras plerumque ad labra & genas, imo ad aures sæpius emittat, & sic horum motui succurrat.

a) Vid. *Drak.* Tab. XVII. & *Covvperi* Myotom. in Tab. XXV.

b) In Myotomia in 8.

c) Tab. XLI. fig. 1.

d) Observ. anat. p. 21.

Biventer sive *Digastricus*; origo, incisura sub processu mastoideo; tendo vero sæpe transit musculum stylo-hyoideum, & annulum membranaceum nisi hyoidi junctum, tanquam trochleam, atque inseritur internæ synchondrosi menti; hujus vero trochleæ beneficio mirabili artificio os aperitur. (*a*)

Elevatorum quatuor paria;

Crotaphites, sive *Temporalis*; origo, tota regio temporum; ac speciatim os frontis, sincipitis, temporum, & sphenoides; transit sub jugo, & inseritur processui acuto maxillæ.

Masseter: origo, pars inferior & interior jugi, finis anguli maxillæ superficies externa. Super hunc musculum transit ductus Stenonianus.

Pterygoides internus; origo, cavitas processus pterygoidei: finis, superficies interior & inferior anguli maxillæ.

Pterygoides externus; origo, lamina exterior dicti processus & pars vicina ossis sphenoidis, finis mox supra prioris insertionem. (*b*)

322 OSSIS HYOIDIS quinque sunt musculorum paria;

Mylo-hyoides: oritur amplo, sed tenui principio a basi maxillæ inferioris; finis basis ossis hyoidis.

Coraco-hyoides: oritur juxta processum coracoi-

(*a*) Vid. Differt: nostra de Masticatione.

(*b*) A pterygoideis & masseteribus musculis maxilla et jam ad latera, itemque antrorsum & retrorsum movetur, eisque stridor dentium excitatur; qui motus in man... ducando valde utiles sunt. Conf. *Cowper.* Myot. nov. Tab. 33.

coideum, e costa superiori scapulæ (a); atque inseritur basi & cornu ossis hyoidis.

Genio-hyoides: oritur in medio menti, supra mylohyoideum, juxta synchondrosin maxillæ; finis, in basi hyoidis.

Sterno-hyoides: oritur modo a sterno & clavicula, modo a solo sterno, modo a sola clavicula (b); & inseritur basi hyoidis: estque præcedentis antagonista.

Stylo-hyoides: origo processus styloides; finis, cornu & basis: perforaturque sæpe a digastrico maxillæ.

Horum usus, ex situs consideratione, facile patent. Conf. figuræ *Covvperi* Tab. XXVII.

3 MUSCULI LINGUÆ quatuor sunt paria (c); quorum

1. *Genio-glossus*; oritur supra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamdem movet antrorsum.
2. *Stylo-glossus*; a processus styloidei apice proveniens, descendit oblique in radicem & latus linguæ, eamque ad latera & retrorsum, ac sursum movet.
3. *Cerato glossus*; oritur a cornu ossis hyoidis, & inseritur radici linguæ.
4. *Basio-glossus*; a basi ossis hyoidis, per medium linguæ versus apicem excurrit, & una cum præcedenti linguam retrahit, ac breviorem facit.

Mylo-glossus quorundam, est pars Mylo-hyoidei; hinc non opus est peculiarem inde formare musculum. Sæpius, ut observavi, quo-

(a) *Covvper.* Myotom. & *Morgagn.* Adverf. I. Tab. I. T.

(b) *Covvperus* e sola clavicula eum oriri contendit; *Santorinus* vero e solo sterno. Ego triplicem illam diversitatem vidi.

(c) Optima eorum delineatio ap. *Covvper.* Myotom. Nov. Tab. XXVIII. fig. 1.

que non linguæ, ſed tantum muſculo genio-hyoideo inſerebatur.

324 LARYNGIS Muſculi, ſeptem vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia; qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inſerviunt. (*a*)

Communia II. extra laryngem ortum habentia,

- *Sterno-thyroides*, deorſum trahit laryngem, & glottidem ſimul dilatat. (*b*)
- *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, & glottidem arctat. (*c*)

Propria, V. in larynge originem & finem habentia;

- *Crico-thyroides*, & dilatare & conſtringere videtur. (*d*)
- *Crico-arytænoides poſticum*, } glottidem dilatant.
- *Crico-arytænoides laterale*, } glottidem dilatant.
- *Thyro.arytænoides*, una cum ſequenti conſtringit:
- *Ary-arytænoides*; oritur ſæpe ab una arytænoide cartilagine, & inſeritur in alteram, ſe invicem interſecant & glottidem ſtringunt (*e*): ſæpe unicus tantum eſt muſculus (*f*); ſæpe alio modo ſe habet. (*g*)

EPIGLOTTIDI hucuſque tantum in brutis concedebantur muſcuii (*h*), licet a *Jac. Sylvio* duo attollentes totidemque deprimentes indicati erant

(*a*) *Santorinus* plures adhuc deſcribit Cap. VI. & Tab. III. fig. 1. & 2. delineat: eos vero non niſi in aptis obſervari ſcribit cadaveribus. Sed hos invenire non potui.
(*b*) *Covvper.* Myot. nov. p. 45.
(*c*) *Santorin.* p. 103.
(*d*) Ibid. 102.
(*e*) Vid. delineat. in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. II. fig. 1. k.
(*f*) Ibid. p. 38. & *Covvper.* p. 46.
(*g*) *Morgagn.* ibid. & *Santorin.* p. 104.
(*h*) Vid. Fabric. ab *Aquap.* & *Caſſerius* de vocis organ.

erant (*a*). Jam vero ab aliquo tempore homini restituuntur, & primum, quantum memini, a I. G. *Pauli* (*b*), qui eos se vidisse testatur, rursus describuntur.

attollentes, duo: satis longi, a basi ossis hyoidis ad posticam epiglottidis radicem protensi, quos *hyoepiglotteos* vocat.

deprimentes, duo, minores, ab arytænoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterius ad epiglottidis latera delati, *aryepiglottei* dicendi. (*c*)

5 PHARYNGIS musculi (*d*) eum vel

Dilatant, quorum sex numeramus paria: ut

Stylo-pharyngæum, quod a principio processus styloidis oritur, & in ejus thyroidisque latus utrinque inseritur. (Hoc & sequens par etiam attollunt.)

Cephalo-pharyngæum, prodit ab apophysi anteriori ossis occipitis, & desinit in partem illius posteriorem. (*e*)

(*a*) In Isag. anat. cap. VII. de musc.

(*b*) In Præf. ad *Horn.* opusc.

(*c*) *Littrius* in Hist. Acad. Reg. A. 1718. epiglottidi es musculos adscribit, duos deprimentes, & unum attolntem; sed eos non describit. *Santorinus* vero non solum num attollentem, (cujus haud leve vestigium nuper quole observavi, & Tab. VIII. fig. 34. k. adumbravi) vem quatuor quoque depressores, ut duos *ary-epiglottidæos* duos *thyro-epiglottidæos majores*; duosque *thyro-epiglottiæos minores*; pro media, ut existimat, epiglottidis parte clinanda, describit: qui vero, ut ipse affirmat, tam tenaes sunt, præsertim ultimi, ut vix, nisi in robustissimis adaveribus, videri queant: & propterea etiam eorum loco ucusque nil, nisi membranulas, observare potui; eos taen interea pro ulteriori inquisitione hic indicare volui. onf. ejus Cap. VI. & figuræ antea citatæ, itemque quæ *Morgagnius* de his habet Advers. I. N. 28.

(*d*) Vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Covvper.* Myotom. ova Tab. 28. & 29.

(*e*) Ibid. & *Douglas* Myograph. 41. Hoc par *azygos* appellat *Santorin.* p. 121. Negat hanc originem *Valsalva*; verum hi omnes, & ego eam observavimus.

Pterygo pharyngæum, a processibus pterygoideis (*a*)
Salpingo pharyngæum, tuba *Eustachii*. (*b*)
Mylo pharyngæum, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonsillas maxime complectens. (*c*)
Glosso pharyngæum, a lingua; qui omnes in partem posteriorem, ubi linea tendinea sæpe conspicitur, (*d*) terminantur.

Constringunt; unum, *œsophagus*, sive *sphincter gulæ*, vulgo dictum: quod utrinque oritur ab osse hyoide, cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis, atque gulæ partem posteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem illud in tria paria dividit *Valsalva* (*e*); *Douglas* vero, *Cantius*, & *Santorinus* (*g*) adhuc in plura; quibus ab origine & fine nomina imponunt; ut *Hyopharyngæum*, *Thyro pharyngæum*, *Crico-pharyngæum* &c. Quoniam vero fibræ earum partium intime utplurimum connexæ sunt, ut sine difficultate dividi nequeant, & raro tales divisiones, quales *Valsalva* pingit, quæ eas distinguerent, clare perspiciuntur, entia præter necessitatem, ut etiam *Cowperus* hic sentit (*g*), multiplicare nolui, sed has partes sub unius *sphincteris* sive *œsophagi* nomine comprehendere malui.

Vagi-

(*a*) *Morgagn.* Adv. I. p. 4. II. p. 43. & modo citati.
(*b*) *Douglas*, p. 42. *Cant.* p. 12. & *Santorin.* p. 122.
(*c*) *Douglas* & *Cant.* ibid. *Santorinus* putat, præcedens & hoc a nullo nunquam indicatum esse; delineatum tamen etiam reperitur in *Cowperi* figuris laudatis
(*d*) Hanc lineam negat *Santorinus* p. 128. verum *Morgagnius* Adv. II. 44. & *Cant.* p. 12. eam modo adesse, modo abesse recte observant; ipseque pharyngem asservo, in quo adest.
(*e*) De aure hum.
(*f*) Locis cit.
(*g*) L. c. p. 245.

aginalis gulæ *Covvperi* (*a*) jam nomine tunicæ musculosæ œsophagi (§. 260.) descriptus est.

MUSCULI UVÆ sive UVULÆ, (quæ um velo palatino pars est pharyngis) sex sunt aria & unum sine pari.

Glosso-staphilinum (*b*) sive *glosso-palatinum*, ritur utrinque e radice linguæ, ascendit verus palatum, & desinit in velum.

Pharyngo-staphilinum, utrinque e lateribus pharyngis provenit, & finitur in eodem palati elo. (*c*)

Thyro-staphilinum emergit ex laterali parte rtilaginis thyroidis, ascendendo versus uvam itius fit, & lateri veli palatini, arcus in moum, inseritur.

Spheno-staphilinum vulgo *Covvpero*, *Cantio*, iisque, sed rectius *Salpingo-staphilinum* (*d*): uia ultimis inquisitionibus inveni, illud non it vix ab osse sphenoide, sed potissimum a ubæ parte posteriori, & quidem partim ex arte ejus membranacea, partim ex ossea ori (*e*), oblique inde ad uvam descendit, ejusue parti posteriori inseritur, hinc eam, si mbo agunt, retrahunt.

Pterygo-staphilinum (*f*), oritur a parte supreia processus pterygoidei & anteriori tubæ, uic vicina: descendit inter utramque illius mellam, tendinemque super apophysi tenui mellæ interioris, quasi per trochleam, ad nteriorem membranæ palatinæ, cui inseritur

(*a*) Tab. 28. 29.
(*b*) *Valsalv.* de aure Cap. II.
(*c*) Ibid.
(*d*) Cum *Valsalva* ibid.
(*e*) Forte tamen hoc principium, ut in multis aliis, doque variat.
(*f*) Vid. *Covvper.* Tab. 28. fig. 4. & Tab. nostra VIII. 8.

tur (*a*), partem reflectit; unde ab hoc pa[r] deorsum & antrorsum movetur. A *Valsalv[a]* musculus *novus tubæ* (quamvis diu jam fueri[t] cognitus) vocatur, qui tubam ab eo dilata[ri] existimat. (*b*) Vid. plura de hoc infra in ex[-] plicatione figuræ 38.

6. *Palato-staphilinum*, oritur utrinque ad junctu[-] ram ossium palati, principio latiori, & con[-] junctum cum socio sensim fit angustius, a[c] triangulum repræsentat, qui descendendo uv[u]-[læ] parti superiori inseritur: eamque sursum & antrorsum trahere videtur. (*c*)

7. *Azygos Morgagni* (*d*) a tergo paris præceden[-] tis collocatus, oriri videtur tendineus ex jun[-] ctura ossium palati, & carneus, sed tenuis & teres per medium uvulæ extenditur (*e*), quo[d] cum glandulis & membrana oris ipsam uvu[-] lam constituit. (*f*)

327 CAPITIS musculi sunt decem paria.

Flexorum, tria paria, utrinque unus. (*g*)

- *Mastoideus*; oritur a sterno atque clavi[-] cula: & finitur in processus mastoide[i] facie externa.
- *Rectus major anticus*; oritur ab 5. infe[-] riorum colli vertebrarum apophysibu[s] transversis, & inseritur ossi occipitis ante ejus processum condyloideum.
- *Rectus minor anticus*, s. *annuens Covvpe[-] ri* (*a*)

(*a*) Ibid.
(*b*) *Cant.* Tab. 3. fig. 2. & Tab. nostra VIII. fig. 38.
(*c*) Tr. de aure
(*d*) Hujus & *thyrostaphilini* inventionem *Douglas* Myogr. pag. xxxv. sibi adscribit: cum tamen jam antea publicat[a] erant a *Morgagn.* Adv. I. n. 8. nomina tamen *Douglassiu[s]* primus ipsis imposuit.
(*e*) Ibid.
(*f*) *Cant.* l. c. & Tab. nostr. VIII. fig. 38.
(*g*) Conf. de his & pharyngis *Santorini* Cap. VII. & Nota (72*)

ri (*a*); origo, facies anterior primæ vertebræ s. atlantis, latet sub præcedenti, & mox post eum inseritur ossi occipitis.

xtensorum, præter communes colli, quinque paria,

Splenius; oritur a vertebris tribus inferioribus colli, & quinque superioribus dorsi apophysibus inprimis spinosis, inseriturque supra processum mastoideum.

Complexus; origo, apophyses transversæ trium vertebrarum superiorum dorsi, & 6. inferiorum colli; priori subjectus, inseritur ossi occipitis juxta præcedentem.

Rectus major posticus; origo, apophysis spinosa epistrophæi, finis, os occipitis.

Rectus minor posticus; origo pars posterior atlantis: finis, sub præcedenti.

Obliquus minor; origo, apophysis transversa atlantis; finis, supra rectum majorem.

otatorum, *Obliquus major*; origo, apophysis spinosa epistrophæi, sive vertebræ secundæ; oblique ascendens inseritur apophysi transversæ atlantis. (*b*)

d latus flectentium, *Rectus lateralis* (*c*); origo, facies superior apophysis transversæ atlantis; ascendit recta, corpore brevi, sed crasso, & inseritur partim ossi occipitis, partim ossi temporum, juxta incisuram processus mastoidei.

COLLI musculorum sunt

Fle-

a) Flexionem capitis multum juvat, imo sæpe solum ef- pondus capitis, hujusque singularis cum prima verte- articulatio, quando erecti sumus, musculis fere quie- tibus. *Winslow*. Hist. A. R. 1720.

b) *Cowper*. Myotom. fig. III. lit. 1. & Myot. nov. . 24.

c) Hic musculus proprie non est musculus capitis, quia t non attingit, sed musculus atlantis; oritur enim ex nda, & inseritur primæ vertebræ.

Flexorum, duo paria; ut

Scalenus; qui oritur a prima, secund. & quandoque tertia costa, & inser-tur in apophyses transversas vertebr-rum colli. A *Fallopio*, aliisque, a thoracis quoque elevatores refertur nec sine ratione; nam utrique usui i servire potest. Angli ex hoc tres sc-lenos conficiunt, sub nomine *Scale primi, secundi, & tertii*; quia sæpe i tres partes dividi potest.

Longus; oritur a corpore superiorum quinque vertebrarum dorsi, & inser-tur omnibus vertebris colli.

Extensorum, duo quoque paria vulgo nu-merantur,

Transversale & Spinale dictum (*a*), qu vero immerito ab extensore commun dorsi & lumborum, *Longissimo dorsi* d-cto, cujus revera pars sunt, distinguun-tur; de quo vero mox infra. His au-tem addit *Covvperus* (*b*)

Interspinales colli, inter apophyses sp-nosas siti, paria quinque; qui oriun-tur a parte superiori apophysis spino-sæ vertebrarum quinque inferiorum colli, & quodlibet inseritur in inferio-rem partem apophysis spinosæ verte-bræ vicinæ superioris.

Ad latus flectentium

Intertransversales, qui inter apophyse transversas siti, oriuntur ex inferio-ri, & inseruntur vicinæ superiori ver-tebræ. (*c*).

In-

(*a*) *Covvper*. Myot. fig. VIII. i. & k.
(*b*) Ibid. LL. & Myot. nova Tab. 44.
(*c*) Transact. Anglic vol. 21. p. 132. & *Covvper*. Myo-tom. Tab. 44.

Intervertebrales Douglassii (*a*), valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebræ parte laterali, & oblique ascendunt ad partem posteriorem vicinæ superioris.

SCAPULÆ musculi, nobis sunt quinque paria.

Elevator sive *musculus patientiæ*: oritur ab apophysibus transversis 1. 2. 3. & 4. vertebræ colli, & finitur in angulo superiori scapulæ.

Trapezius, sive *cucullaris*: origo, os occipitis, apophyses spinosæ colli, & 7. vel 8. dorsi (*b*); finis, spina scapulæ, acromion & clavicula. Ob diversum vero fibrarum cursum, pro diversa earum actione, scapulam attollere, deprimere, & retrorsum movere potest. (*c*)

Rhomboides: origo, apophyses spinosæ inferiores 5. colli, & superiores 3. dorsi, sub musculo præcedenti; sub quo deinde oblique pergit, & inseritur toti basi scapulæ; quam retrorsum & sursum movet.

Serratus, sive *dentatus minor anticus*, sive *pectoralis minor*: oritur sub pectorali majore, principiis dentatis, a 2. 3. & 4. costa vera; ascendit sub eodem oblique versus scapulam, & inseritur processui coracoideo scapulæ.

Serratus, sive *dentatus major anticus*; oritur quo-

(*a*) Myograph. p. 85.

(*b*) *Douglas* originem ad vertebram usque decimam extendit, Myograph. p. 69.

(*c*) *Cheselden.* negat diversas has actiones, nullamque musculum in una parte, quiescente reliqua, agere posse contendit, eumque tantum scapulis retrahendis, sive ad se invicem adducendis, inservire judicat; contra *Winslow* eum utilissimum scapulam elevare censet, Hist. Acad. Reg. A. 1729. ubi & *serratum majorem* curatius exponit.

quoque dentatis principiis, ab inferiorib sex costis veris, & una vel quandoq duabus superioribus spuriis (*a*); obliq ascendit, ac desinit in basi scapulæ. I duo scapulam movent antrorsum & dec sum; & quia a multis ad elevatores qu que costarum referuntur, hi principiu vocant, quod nos finem. (*b*) Hunc ve usum præstare possunt, quando scapula elevatore, trapezio, & rhomboide musc lo firmatur, & immobilis retinetur.

330 RESPIRATIONIS musculi thoracem v *dilatant*, vel *constringunt*.

Dilatatores conjunctim agunt, suntque

- *Diaphragma*, de quo jam actum §. 257.
- *Intercostales*, quadraginta quatuor, in quov interstitio costarum duplex, externus internus; quorum origo est margo inferi costæ superioris; finis vero, margo sup rior costæ sequentis. Fibræ externorum antrorsum; internorum, oblique retro sum excurrunt, costasque elevant. Con Not. 73. *)
- *Levator costarum* Stenonis, *Supercostales Ve heyeno*, (*c*)
  - *Breves*, utrinque duodecim; origo, pro cessus transversi vertebrarum undecin dorsi, & unius, inferioris scilicet, col li: inseruntur oblique in partem posterio rem costarum.
  - *Longi*, tres, vel quatuor; origo eaden a vertebra 7. 8. 9. & 10. finis in cost 9. 10. 11. & 12. (*d*)

Sub-

(*a*) Principia dentata inferiora duo vel tria cum muscu lis obliquis externis abdominis coeunt.

(*b*) *Douglas* Myographia p. 73. & 74.

(*c*) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. Hos musculo jam *Cassero* & *Stenoni* notos fuisse ostendit *Morgagn.* Adv II. 36. (*d*) *Verheyen.* Ibid. fig. 1. ff.

Subclavius; oritur ab inferiori parte claviculæ, juxta acromion, & finitur in costæ superioris parte anteriori & sterno.

Serratus posticus superior; oritur tenui, at lato tendine, a vertebris duabus inferioribus colli, & duabus superioribus dorsi; finitur in costa 2. 3. & 4. (*a*)

Serratus major anticus, (pag. 209.) a plerisque etiam huc refertur: sed quia scapula costis mobilior, me judice rectius ad scapulam pertinet. Interea tamen, elevando costas, præsertim in difficili respiratione, eum quoque inservire posse, non negamus.

Scalenus colli, de quo jam supra p. 173.

onstrictores, sive depressores, præter musculos abdominis, huic scopo inservientes, sunt

Serratus posticus inferior; oritur lato tendine a vertebris tribus inferioribus dorsi, & duabus superioribus lumborum; finitur in costis quatuor inferioribus spuriis: ambitque extensores dorsi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a se invicem facile recedant.

Triangularis sterni: oritur ab inferiore & interiore sterni parte, & inseritur utrinque in cartilagines costæ 4. 5. 6. & 7. veræ. *Verheyenus* hunc in plures dividit, eosque *Sterno-costales* appellat. (*b*) A quibusdam immerito negatur; quia plerumque facile reperitur.

Intracostales Verheyeni, pleura detracta conspicui, 6. 7. 8. vel 9. utrinque: oriuntur haud procul a capitulis costarum, ascendunt

) Forte *hic musculus* etiam collum extendit, musculis colli & dorsi loco ligamenti inservit.
) L. c. fig. 2. a b c d e.

dunt oblique, ac desinunt in costa superi
ri, nunc proxima, nunc altera. (*a*) Hi
musculos ab *Eustachio* jam delineatos fui
se, *Morgagnius* indicat. (*b*)

Extensor lumborum & dorsi communis. §. 33
quoque concurrit ad costas deprimenda
quia ab osse sacro originem trahit, & mu
tiplici tendine posteriori costarum parti i
seritur. (*c*) *Morgagnius* etiam tendines hu
jus musculi indicat, quibus munus costa
elevandi adscribit. (*d*)

331 DORSI & LUMBORUM musculi max
mam partem sunt communes: iique vel

Extensores, quorum vulgo tres utrinque nu
merantur; ut

Sacrolumbaris: cujus origo, os sacrum
spina posterior ilei; finis, in costaru
parte posteriore.

Longissimus dorsi; origo, ibidem; finis, pa
tim in omnibus vertebris spinæ dorsi
& nominatim in apophysibus earum tran
versis; partim in costis. (*e*)

Semispinosus; origo, os sacrum & lumb
rum vertebræ, finis, in superioribus ve
tebris thoracis, apophysibus præserti
spinosis. Sed quia hi tres ita inter
cohærent, ut sine laceratione toti sepa
rari aut dividi raro vel nunquam possin
atque in eandem actionem conspirant
rectius pro uno *Extensore communi lum*
borum, dorsi, & *colli* habentur. (*f*) Si i
uno

(*a*) Ibid. fig. 3. dd. ee.
(*b*) Advers. Anat. II. p. 36. vid. *Mangetti* Theatr. anat
Tab. Eustach. XVI. fig. 2.
(*c*) *Verheyen*. fig. 1. bb.
(*d*) Adv. II. p. 38. (*e*) *Morgagn*. Adv. II. p. 38.
(*f*) Hos musculos alternatim quoque agere, dum incedi
mus, elevando ossa innominata, percipi posse applicatio
manuum ad lumbos, indicat *Cheselden*. Anat. p. 73.

uno latere tantum agunt, dorsum oblique ad latus trahunt.

Flexores, præter musculos abdominis, flexioni tam antrorsum, quam ad latus inservientes.

Quadratus lumborum, cujus origo in anteriori & superiori parte posterioris ossis ilei processus; finis in apophysibus transversis vertebrarum lumborum, ultima thoracis vertebra, & costa ultima.

Psoas parvus, qui oritur tendine tenui ex osse pubis, ubi ileo jungitur, & inseritur lateri vertebræ supremæ lumborum. (*a*)

ertransversales lumborum exigui a *Douglas* describuntur, qui inter transversas lumborum apophyses siti, oriuntur ex ora unius, & inseruntur in vicinam, moventque ad latus. (*b*)

BRACHII vel HUMERI musculi sunt novem.

Elevatores, tres, (*c*)

Deltoides: oritur a clavicula, acromio, & spina scapulæ; finitur ad latitudinem quatuor digitorum sub collo humeri.

Supraspinatus; origo, cavitas supra spinam scapulæ; finis, collum humeri.

Coraco-brachialis; origo, processus coracoides scapulæ; finis, pars media brachii.

a) Hic musculus sæpe deficit; quando vero adest, cum [...]rato etiam ad elevanda ossa innominata, præsertim, [...]ndo decumbimus, inservit, ejusque inventionem *Riolano* [...]ribit *Douglas* Myograph. p. 90.

b) Ibid. p. 91.

c) His succurrunt adductores, & abductores, ut demon[...]rit *VVinslovv* Hist. Acad. Reg. A. 1720.

Depressores, tres; (quos pondus brachii juvat.)

Infrascapularis; origo, tota facies interna scapulæ; finis, pars inferior capitis humeri.

Rotundus, sive *Teres major*; origo angulus inferior scapulæ; finis tres digitos infra caput humeri.

Latissimus dorsi, *Aniscalptor* quoque dictus; origo, pars posterior spinæ ilei, spinæ superiores ossis sacri, omnes apophyses spinosæ lumborum, & septem inferiores dorsi; jungit tendinem cum priori, & eidem loco inseritur.

Adductor; unus, *Pectoralis major*; origo, clavicula, sternum, & omnes costæ veræ; finis ad latitudinem 4. digitorum infra caput humeri. Hujus actionem a coracobrachiali musculo, & deltoidis actionem a parte suprema hujus pectoralis, (quæ plerumque distinctus quasi musculus est) juvari existimamus.

Abductores, duo;

Infraspinatus; origo, cavitas infra spinam scapulæ.

Rotundus, sive *Teres minor*: origo, costa inferior scapulæ. Hi duo proprie unicum constituunt musculum: atque etiam tantum unum conficiunt tendinem, qui inseritur pari posteriori.

333 CUBITI musculi sunt VI.

Flexores, duo:

Biceps: qui oritur tendineus, altero capite, eoque latiori, a processu coracoideo; altero, tereti & longo, parte superiori acetabuli scapulæ. Hoc in sulco humeri sub ligamento articuli descendit, fit carneum, jungitur cum priori, pergit juxta insertionem

nem deltoidis in anteriori brachii parte, & definit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum ejus superius; partim, tendine lato, in membranam communem, musculos in cubito sitos cingentem: qui tendo in venæ sectione læsus gravia sæpe symptomata inducit. (*a*)

Brachialis internus; oritur, mox infra finem deltoidis, & inseritur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum ejus superius.

Extensores, quatuor.

Longus: oritur a costa inferiore scapulæ.

Brevis: oritur a spina externa humeri.

Brachialis externus: oritur juxta præcedentem a spina interiori humeri. Hi tres musculi tendines adunant, & quasi unum tricipitem conficiunt, qui parti posteriori olecrani inseritur, & *Triceps brachialis* commode vocari posset.

Anconæus; parvus est musculus; cujus origo exterior est condylus humeri, finis mox infra præcedentes.

34 RADII sunt quatuor;

Pronatores, duo;
- *Rotundus*: qui oritur a condylo interno humeri: & finitur in parte fere media radii.
- *Quadratus*: origo, pars inferior ulnæ; finis, e regione, in radii parte inferiori.

Supinatores, duo;
- *Longus*; principium, spina exterior humeri; finis, capitulum inferius radii (*b*)
- *Brevis*: oritur partim a

 con-

(*a*) Delineantur hæc eleganter a *Cowpero* Myotom. nov. I. & ab eodem describuntur p. 74. Conf. & *Winslow* A. R. 1720. qui hunc musculum etiam *supinatorem & elevatorem brachii* esse ostendit.

(*b*) Hic musculus etiam ad cubitum flectendum facere potest.

condylo externo brachii, partim a parte superiori & exteriori ulnæ, & inseritur in partem superiorem radii, quam totam amplectitur.

335 MANUS sive CARPI musculi sunt sex.

Flexores, tres; oriundi a condylo humeri interno; ut

Radiæus internus, qui juxta radium pergit versus pollicem; ubi sub abductore ejus transit, & abit in capitulum superius ossis metatarsi indicis.

Ulnaris internus; finitur in ossiculo carpi interno ordinis 1.

Palmaris; tendine lato, expanso, inseritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo constringere videtur.

Extensores, quoque tres; qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, suntque

Radiæus externus, Longus, & Brevis, alias quoque Bicornis dictus (a); quorum alter parti exteriori ossis metacarpi primi; alter, ossis metacarpi secundi inseritur.

Vlnaris vel Cubitalis externus desinit in osse metacarpi, digitum auricularem sustinente.

Si musculi radiæi omnes simul agunt, quiescentibus ulnaribus, manus extrorsum movetur; & contra, quando duo ulnares, quiescentibus radiæis, simul agunt, trahitur manus introrsum. Coercentur quoque hi musculi prope carpum a ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero ligamentum non *annulare* in sectionibus reperitur, sicut vulgo pingi solet; sed est potius membranæ communis, omnes musculos, in cubito & carpo collocatos, ob meliorem ipsorum actionem includentis pars, cui in præparationibus figura annuli datur. (b) I-

dor-

(a) Quandoque *tricorneum* reperi.
(b) Vid. *Vesalii* Musculor. Tab. 1. & 2.

dorso carpi robustius est, & fibræ annulares in eo deprehenduntur.

36 PALMÆ manui alias duo constrictiores adscribuntur, quorum primus est *Palmaris*, jam inter flexores manus, cui magis, quam palmæ, inservit, descriptus. Alter *caro quadrata*, sive *palmaris brevis*, vulgo appellatur: qui, ut parva massa carnea, variis sæpe tendinibus distincta, aponevrosi palmaris longi, super musculo abductore auricularis, inhæret, volamque eo constringi volunt. Utrumque hunc palmarem & ego & alii sæpius deficere observavimus.

37 DIGITORUM MANUS musculi sunt vel *communes*, vel *proprii:*

Communes sunt utplurimum tredecim: ut

Flexores phalangæ

- *primæ*, *Lumbricales* IV. qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio, & inseruntur lateribus, pollicem respicientibus, phalangæ primæ, IV. digitorum. N. (74*)
- *secundæ*, *sublimis* seu *Perforatus*: provenit a condylo humeri interno, & radio; dividitur in IV. tendines, qui inseruntur phalangæ secundæ quatuor digitorum. (74*)
- *tertiæ*, *Profundus* sive *Perforans*; cujus origo, pars superior & media ulnæ, in quatuor quoque tendines divisus, perforat tendines præcedentis, & desinit in initium phalangæ tertiæ, quatuor digitorum. (*a*)

Extensor omnium trium phalangarum, *Extensor communis* dicitur: cujus origo est condylus

(*a*) Hi duo musculi sub ligamento transverso carpi transeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea inclusi, firmiter junguntur ossibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

externus humeri, ac pars posterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines sub ligamento annulari & transverso carpi transeuntes; quorum finis est facies posterior sive gibba omnium trium phalangarum.

Interossei sex sunt, tres externi, tres interni. Conf. Tab. IX.

Externi tria interstitia inter ossa metacarpi in dorso manus occupant; (attamen & in vola videndi) & quilibet utrinque a vicinis ossibus metacarpi oritur; quorum vero primus inseritur in externum latus digiti medii, alter in ejusdem latus internum, tertius in latus externum auricularis.

Interni, in vola manus solum conspicui, ossibus metacarpi non interponuntur, ut externi, sed superponuntur; omnes vero oriuntur a parte ossis metacarpi, cui incumbunt, carpo vicina, & primus lateri interno indicis, alter alteri externo annularis, tertius lateri externo auricularis committitur. (*a*)

338 POLLICIS proprii V.

Flexor; origo, pars media radii; progreditur sub ligamento carpi, & desinit in tertia phalanga.

Extensor, *Bicornis* vel *Tricornis* dictus; oritur in parte posteriore & media ulnæ ac radii; & desinit, duobus vel tribus tendinibus, in 1. 2. & 3. phalanga.

Thenar sive *Abductor*; cujus origo est ligamentum transversum, ossa carpi conjungens & os carpi pollicem sustinens; finis vero, phalanga 1. & 2. In tendine hujus & sequentium duorum musculorum hærere solent *duo ossa sesamoidea* pollicis, & speciatim in hujus externum. (*b*)

Hypo-

(*a*) Plura de his vid. N. (75).

(*b*) Quandoque tendinem dat extensori pollicis.

Hypothenar; oritur juxta præcedentem ab eodem ligamento & osse, magis volam versus, & desinit in os sesamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ, quam flectit. A multis omittitur, quia pars præcedentis haberi solet.

Antithenar, sive *Abductor*; oritur ab osse metacarpi digiti indicis ac medii, & inseritur phalangæ 1. & 2. continetque os sesamoideum internum (*a*).

39. INDICIS tres sunt proprii.

1. *Extensor*, seu *Indicator*: cujus principium est media ulna, & finis idem cum extensore communi.

2. *Abductor*: origo, phalanga prima pollicis, & os primum metacarpi; finis, phalangæ primæ indicis latus externum (*b*).

3. *Abductor* proprius, revera est interosseus internus primus; Tab. IX. fig. 11. D. qui, ut §. 337. dictum est, oritur ab osse metacarpi indicem sustentante, & desinit in externum indicis latus.

40 DIGITI MEDII proprii, duo sunt, adductor & abductor:

1. *Adductor*: est interosseus externus primus A.
2. *Abductor*, interosseus externus secundus B, fig. 1. & 11. quorum descriptio vid. §. 337.

DIGITI ANNULARIS proprii itidem duo:

1. *Adductor*, qui est interosseus internus E, fig. 11.
2. *Abductor*; interosseus externus C. fig. 1. & 11.

(*a*) Notandum, quod in musculis pollicis æque ac aliorum digitorum sæpe variationes occurrant, ita ut nulla eorum descriptio dari possit, quæ cum omnibus subjectis conveniat: *Extensor* enim *pollicis* modo *bicornis*, modo *tricornis* est: subinde *Flexores duo* reperiuntur, ut *Cowperus* in Myotom. notavit pag. 216. atque sic etiam variationes in aliis digitis observantur. Conf. *Morgagn.* Adv. II. 40.

(*b*) In tendine hujus Musculi, ubi transit capitulum ossis metacarpi, digitum hunc sustentantis, aliquandiu ossiculum sesamoideum observavi.

quorum origo & insertio quoque vid. §. 337.

DIGITI AURICULARIS proprii tres sunt;

1. *Extensor* proprius, videtur pars extensori communis, cum quo etiam origine & fine fere convenit.
2. *Abductor*; cujus origo, os interius metacarpi & carpi; finis, latus internum phalangæ primæ. (*a*)
3. *Adductor*; oritur a ligamento carpi transverso, & ossiculi interioris carpi acuto processu, atque toti interiori ac concavæ parti ossis metacarpi digiti auricularis se inserit, hocque adducendo simul digitum auricularem adducit; adeoque huc referri potest. (*b*)

341 Revertimur jam *a brachiis ad abdomen*, ut musculos ad hoc pertinentes adhuc describamus; & deinde ab his ad *pedes* progrediemur.

342 De ABDOMINIS MUSCULIS jam §. 205. & de Clitoridis, §. 234. actum est; sed restant adhuc musculi *testiculorum*, *penis*, *urethræ*, *ani*, *vesicæ*, & *vaginæ uteri* describendi.

343 MUSCULUS TESTICULI, *Cremaster*, sive *Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, juxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso (*c*), modo ex ipsa spina ilei. (*d*) Inde cum processu peritonæi, cui firmiter junguntur, in scrotum descendunt, atque super tunicam vaginalem, quæ testem includit, expanduntur. Quando hæ constringuntur, testem elevant. In emaciatis corporibus sæpe adeo tenues sunt, ut difficulter in conspectum prodeant.

344 PENIS MUSCULI proprie tantum sunt duo,

ERE-

(*a*) In hoc musculo frequenter reperitur ossiculum sesamoideum, Tab. I. fig. 5. lit. c. a nobis delineatum.

(*b*) Confer. *Winslovv* Hist. Acad. Reg. A. 1720.

(*c*) *Santorin*. obs. cap. IX. 1. (*d*) Vid. hujus delineatio in *Covvperi* Myotomia nova Tab. XVII.

ERECTORES scilicet, qui utrinque oriuntur ab ossibus ischii, inter hujus tuberculum, ac initium corporis cavernosi, & quilibet lato tendine in corpus cavernosum sui lateris inseritur. (*a*) Qui, dum simul agunt, premunt venas dorsi penis contra ossa pubis, refluxum sanguinis ex pene impediunt, atque sic, quando sanguis fervidus, & quasi ebulliens, in affectu venereo per arterias copiose influit, ejus erectionem efficiunt. (*b*) *Acceleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent: eos jam sub urethræ musculis describemus.

URETHRÆ VIRILIS MUSCULI sunt vel Dilatatores, ut

- *Transversi*, sive *Transversales* (*c*); oriuntur plerumque (si adsunt) utrinque ex ossium ischii tuberculo, & inseruntur ut plurimum in bulbi urethræ partem posteriorem: quam, dum agunt, distendunt. (*d*)
- *Dilatator posticus* sive *triangularis*, sæpe perquam exiguus, quandoque duplex, (*e*) oritur e parte antica sphincteris ani, & inseritur in partem posticam & inferiorem acceleratorum, aut bulbi urethræ. Hic musculus alias pro sphincteris ani parte a *Riolano* (*f*) fuit habitus, ad bulbum ure-

(*a*) Ibidem Tab. XVII. & XIX.

(*b*) *Schelhamerus* negat hunc effectum, in Analect. ...at. diss. XII. *Cheselden.* vero de eo solum dubitat in ...atom. edit. tertia & *Waltherus* quoque aliter sentit ...ner. musculor. Anatom. p. 17.

(*c*) *Bartholin.* Anat. l. 1. Cap. 24. *Bidloo* Anat. Tab. ... fig. 5. l. *Cowper.* Myot. reform fig. X. & XII. lit. ... *Drak.* Anthropol. Tab. VI. & VII. EE.

(*d*) Hos musculos quandoque deesse, eorumque ortum, ...itum, numerum, & insertionem sæpe variare observavi, ...t & notarunt *Morgagn.* Adv. IV. Anim. 20. *Cowper.* ...ot. nov. Tab. XVII. & XIX. *Santorin.* p. 182.

(*e*) *Morgagn.* ibid. (*f*) Cap. de musc. ani.

urethræ extensa; sed *Littrius* eum pr peculiari musculo primus agnovit atq descripsit. (*a*) Videtur hic muscul *antagonista* cum *acceleratorum*, tum *er ectorum penis*, dum penem ab osse p bis, post ejectionem seminis, retrahit, sic sanguini liberum refluxum restitui

Constrictores, sunt illi, ita dicti,

ACCELERATORES urinæ: qui oriunt partim a musculo præcedente; partim & præcipue utrinque a corporibus pen nervosis: oblique pergentes ambiunt t tum bulbum & inferiorem spongiosa partem urethræ; atque in lineam, qu ex horum concursu sæpe efficitur, bu boque adhæret, inseruntur. Hinc age do, constringunt urethræ partem post riorem, quo urinam ex urethra, at præcipue in coitu, semen expellunt.

Santorinus adhuc novos *urethræ projectores* & *el vatores*, ut & *prostatarum musculos* describ (*b*); ubi vero præter ani levatores nil ni membranas vidi.

346 MUSCULORUM ANI tres vulgo num rantur, unus *sphincter*, & duo *levatores*. (

Sphincter ani, extremum intestini recti cla dens,

(*a*) Hist. A. R. 1700. Hunc tamen cum *Vesalio* rurs sphincteris ani partem esse contendit *Santorin.* p. 179.

(*b*) Ib. p. 181. & seq. conf. *Walther.* Tener. musc. anat. p. 1

(*c*) In nullis fere musculis auctores magis dissentiunt quam in musculorum ani descriptione; quemadmodum e præstantissimis & accuratissimis anatomicis, nominatim *Ri lano*, Anthropogr. lib. 5. cap. 40. *Covvpero* Myotom. n nova pag. 13 *Douglas* Myographia pag. 66. *Morgagn.* A vers. anat. III. p. 89 & seq. *Santorin.* observ. p. 164. se videri potest: nam non solum in numero, sed quam m xime in origine, progressu, cursu, figura, & insertione de cribenda tantopere variant, ut inter se conciliari vix po sint: quod subjectorum diversitati, an aliis causis sit a scribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc eam descr ptionem dabo, sicut in ultimis sectionibus eos observavi

dens, ortum trahit ex ima parte ossis coccygis & cute huic subjecta; ejusque fibræ, a se invicem discedentes, & anum utrinque ambientes, ascendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, sive in musculos acceleratos, bulbum hunc investientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inseruntur. Multæ tamen etiam fibræ ab ossis pubis parte interiori, & inferiori, prope synchondrosin utrinque descendunt, & figura quasi ovata, latitudine circiter pollicis, extremum intestini recti ambiunt, illudque constringunt sive claudunt. Meræ vero circulares aut annulares fibræ, ut vulgo sphincteri adscribuntur, vix aut paucæ observantur.

evatores utrinque oriuntur amplo principio, ab interna parte ossis pubis, tunica obturatoris interni, interna parte ossis ilei, & acuto processu ischii, unde fibræ instar radiorum a circumferentia ad centrum quasi pergunt versus sphincterem, atque in parte intestini posteriori, quod cingunt, coeunt, includendo simul collum vesicæ, prostatas, & vesiculas seminales in viris; in feminis vero vaginam uteri; & inseruntur partim in supremam & posteriorem sphincteris partem, partim confundunt fibras cum sphincteris ovatis & annularibus, atque sic non tantum sustentando levandoque ano, verum etiam exprimendis vesiculis seminalibus & prostatis in coitu inservire possunt.

æter hos *levatores*, quos majores appellat *Douglas* (*a*), *levatores minores* quoque cum *Riolano* describit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia ischii; transversi inde feruntur versus anum, atque inferun-

(*a*) Myograph. p. 68.

runtur in sphincterem ejus, haud procul bulbo urethræ. (*a*)

OSSIS COCCYGIS musculi duo quoque obse vati sunt, (*b*) utrinque unus, *coccygæus* d ctus, qui ano inservire videntur; ortum di cunt ab apophysi acuta & posteriori ischii, utrinque lateribus ossis coccygis implantantu Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani su currunt, illudque nimis retrorsum pressu in statum naturalem ad anteriora reducunt impediuntque, ne facile luxari, aut nimis re trorsum cedere queat.

347 MUSCULI VESICÆ duo numerari solent
{ *Sphincter vesicæ*, 222. descriptum, &
{ *Detrusor urinæ*, ibidem jam descriptus (*c*) nihil aliud est, quam tunica muscularis ves cæ, sphincteris antagonista, qua urina e ves ca expellitur. (*d*)

348 VAGINÆ UTERI SPHINCTER sive *con strictor* est series fibrarum muscularium, qu oriuntur a sphinctere ani, orificium vagin utrinque complectuntur, & in crura clitoridi inse-

(*a*) Quomodo in muliere hic se habeat, *Douglassius* ta cet. Ego tamen etiam aliquando in mulieres tales vidi; superiori parte protuberantiæ ischii, prope exortum ere ctorum clitoridis, oriebantur, & in sphincteris partem su periorem, ubi vaginæ jungitur, inserebantur. *Santorinu* p. 206. *mulieribus musculos transversales* tribuit, quos cu transversis penis virilis comparat, eosque tab. 2. lit. gg. de lineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem e rant. An hi musculi semper adsint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglassio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ sin referendi, hæreo, aliisque dijudicandum relinquo.

(*b*) *Douglas* Myograph. p. 143. *Cheselden*. Anat. *Morgagn*. Adv. III. pag. 94.

(*c*) Vid. figur. in *Cheselden*. Tr. de Lithot. & *Covvper* Myot. nova.

(*d*) *Bianchus* in Manget. Theatr. anatom. p. 414. novo vesicæ musculos elevatores & depressores describit, eosque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn*. Adv. III. p. 75 seq. itemque a *Santorino* obs. cap. X. N. 10. impugnantur

nseruntur, quibus os vaginæ angustatur, &
enis in coitu blande afficitur.
itorinus plures musculos *vaginæ* & *urethræ mu-*
iebris describit, quos vero invenire adhuc non
icuit. (*a*)

FEMORIS musculi sunt XIV.

lexores sive *Elevatores* proprii, tres; (*b*) ut
Psoas magnus; qui oritur a prima, secunda, tertia, & quarta lumborum vertebra.
Iliacus; cujus origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriusque, trochanter minor femoris.
Pectinæus s. *Lividus*; cujus origo, pars superior ossis pubis; finis vero, 4. digitos infra priores.

Extensores, sunt *Glutæi* tres; *maximus*, *medius*, & *minimus*; qui omnes oriuntur in superficie externa ilei & ischii; maximus vero etiam ex ossis sacri & coccygis; sed maximi, est ad 4. digitorum distantiam infra trochanterem majorem, medii & minimi vero, in ipso hoc trochantere.

Abductores, quinque;
Fascia lata, sive *Membranosus*, vid. pag. seq.
Quadratus: origo, tuberculum ischii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.
Pyriformis; prodit crassus ab illa parte ossis sacri, ubi ossi ileo jungitur.
Gemini duo; { *superior*, a spina posteriore & inferiore ilei. *inferior*; a tuberculo ischii; }
(*c*) atque tres inseruntur sinui trochanteri majoris.

Addu-

a) L. c. p. 207. seq.
b) His vero varii succurrunt: ut *adductor triceps glu-*, *fascia lata*, &, ut *Vvinslous* notat, *rectus* quoque x. Hist. Acad. Reg. A. 1720.
c) Duo Gemini firmiter concreti plerumque reperiun-

Adductor, *Triceps*; cujus caput primum & se-cundum oritur juxta synchondrosin pubis, tertium a tuberculo ischii, & inseritur to-spinæ femoris.

Rotatores, qui & *Obturatores* dicuntur, duo
internus; oritur a circumferentia interna ma-gni foraminis ossis pubis, transit ischii in-cisuram posteriorem, & inseritur foveæ jux-ta trochanterem majorem.
externus; a circumferentia externa prædicti foraminis oritur, & eidem fere loco, ut præcedens, inseritur.
Hi musculi etiam abductoribus succurrere pos-sunt.

350 TIBIÆ, undecim musculi numerantur;
Abductor, *Fascia lata*, sive *Membranosus* di-ctus, oritur carneus a spina anteriori & superiori ilei exterius, mox vero infra trochanterem majorem totus fit membra-naceus, includit arcte musculos in femo-re locatos, partique superiori tibiæ juxta capitulum fibulæ inseritur, unde & per totam tibiam aponevrosin suam emittere videtur. (*a*)
Adductor & Elevator, *Sartorius*, intus a spi-na ilei anteriori & superiori prodit, atque oblique descendens interiori ac superiori tibiæ parti implantatur: quam una cum femore, super alterum femur, ut sarto-res sedere solent, movet.
Extensores, quatuor, in anteriori femoris parte siti:

Re-

tur cum obturatore interno: hinc a quibusdam non ut di-stincti describuntur, sed ad hunc musculum obturatorem referuntur.

(*a*) Inservit simul ad femur, cui valido tendine necti-tur, adducendum, itemque ad hoc & tibiam elevandam: hinc musculus hic, aliique horum nonnulli ossi utrique com-munes sunt.

Rectus : ortum habet a spina anteriori & inferiori ilei. (*a*)
Cruralis, sub priori situs : a tota anteriori parte femoris.
Vastus internus ; a tota parte postica & interna femoris.
Vastus externus ; a tota parte postica & externa ejusdem.
Hi quatuor robustum tendinem communem mox supra genu conficiunt, cui posterius patella inhæret ; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ infigitur.
[F]lexores, quinque ut
Gracilis: prope synchrondrosin pubis oriundus.
Semimembranosus : a tuberculo ischii, superius.
Seminervosus ; ab eodem tuberculo, posterius.
Hi tres inseruntur parti interiori & superiori tibiæ. (*b*)
Biceps: origo capitis primi, tuber ischii; secundi, pars femoris media: finis pars fibulę superior.
Poplitæus : parvus est, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendineusque transit sub poplite introrsum ; ubi carneus fit, atque in superiori & interiori tibiæ parte finitur.

PEDIS EXTREMI, sive TARSI, sunt octo musculi ; (*c*)
Flexores, tres ; ut

Ti-

(*a*) Elevatoribus femoris ac sartorio quoque succurrit, [...]nemque una cum pectinæo, psoa, iliaco, & glutæis, [...]nte *Vvinslovv* loc. cit. perficit.

(*b*) Omnes fere tibiæ musculi vario modo se invicem & [...]ris quoque musculos adjuvant, atque vix ullus est eo[...], qui præter usum primarium ad alias actiones non [...]urrat.

(*c*) Hi tarsi & nonnulli digitorum musculi robustis, in [...]is circa malleolos, coercentur ligamentis, specie an[...], ne actionis tempore importune exsiliant, & ut actio[...] musculorum dirigant. Vid. *Vesalii* musculor. T. I. & [...]tque illa, quæ cap. de ligamentis addidit.

Tibialis anticus; cujus principium, facie tibiæ superior & exterior; finis, c cuneiforme internum, & metatarsi in ternum.

Peroneus anticus minor; origo, pa quasi media & anterior fibulæ, finis os metatarsi exterius.

Peronæus anticus major; origine & fine cur præcedenti fere convenit. Vid. (76 *

Extensores, tres;

Gastrocnemius; cujus origo sunt duo con dyli femoris. (*a*)

Plantaris: principium, pars interior con dyli externi. (*b*)

Solaris; provenit a parte superiore & posteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium musculorum corpora conjuncta *suram*: sed tendines juncti robustissi mum *tendinem*, *chordam Achillis* dictum constituunt, qui inseritur calcanei part posteriori. (*c*)

Adductor, *Tibialis posticus*, cujus origo superior pars ligamenti interossei & ti biæ; finis os naviculare. (*d*)

Abductor, *Peronæus posticus*; initium, par superior fibulæ; sed tendo ejus reflectitu sub

(*a*) In duobus his principiis cum *Vesalio*, *Riolano*, & *Drakio* duo illa ossa sesamoidea, Tab. nostra I. fig. 2. de lineata, observavi, & quandoque cum *Fallopio* & *Covvper* tantum unum, in externo horum musculorum. Conf. *Mor gagn.* Advers. II. p. 64.

(*b*) In origine hujus musculi se os sesamoideum reperiss affirmat *Cheselden*. Anat. p. 34. eum vero musculum quan doque deficere notavit *Covvperus* & *Morgagn.* Adv. II. 4

(*c*) De tendinis hujus ruptura controversia cum *Petit* vid. *Andry* Examen p. 34. seq.

(*d*) Hic musculus sæpe duplicem tendinem habet; und *biçornis* est, & quandoque omnino in duos musculos divi di potest; hinc quidam duos *tibiales posticos* numeravit *longum* & *brevem*.

sub osse cuboide, infra tarsum pedis, & inseritur ossi metatarsi, quod pollicem sustentat. Hujus tendini in annosioribus, ubi sub osse cuboide transit, *os sesamoideum* inhæret.

2 DIGITORUM PEDIS musculi sunt vel communes, vel proprii;

Communes, si interossei huc referuntur, sunt V. ut Extensores duo; nimirum

Longus; origo, pars superior tibiæ & ligamenti inter tibiam & fibulam pars anterior; divisus in quinque tendines; quorum quatuor superius in quatuor digitorum phalangas, quintus in os metatarsi extimum inseritur. (*a*)

Brevis; ortus, calcanei pars superior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum (*b*) tendines, qui tribus, vel quatuor pollici proximis, digitis inseruntur.

Flexores, robusta aponevrosi obducti (*c*) phalangarum

primarum, *Lumbricales* IV. quorum origo, tendo *musculi perforantis*, & pars calcanei interior; finis, in digitorum facie interiori.

secundarum, *Perforatus*; prodit a facie calcanei inferiori & interiori; dividitur in quatuor tendines perforatos, finitur in ossium phalangæ secundæ capitulis posterioribus.

tertiarum, *Perforans*; origo, pars tibiæ posterior, superior, & media; divisus quo-

R que

a) Hæc pars quinta proprie flexorem tarsi constituit, sæpe distinctum musculum efficit, hinc eum nu. præcedenti ad musculos flexores pedis nomine *Peronæi antici* ... *oris* retuli. Conf. N. (76 *) Quandoque tamen etiam ... ue ad minimum digitum excurrit.

b) Hoc *Douglas* aliique varii non notarunt.

c) Quam *Douglas* egregie descripsit Myogr. p. 155. 156.

que in quatuor tendines, priorem perforantes, qui desinunt in phalanga tertia.

Abductores; *Interossei interni* IV. — de quibus mox §. 354. plura. (*a*)
Abductores; *Interossei externi* III. — de quibus mox §. 354. plura. (*a*)

353 PROPRII sunt vel pollicis, vel reliquorum digitorum.

POLLICIS musculi proprii sunt septem.

Extensor longus; cujus origo, anterius, a ligamenti interossei & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & secundæ facies gibba sive superior.

Extensor brevis; cujus origo, pars superior & anterior calcanei prope astragalum, finis ibidem, ut prioris. Videtur hic musculus sæpe pars extensoris communis brevis digitorum, præsertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi. (*b*)

Flexor longus; origo, pars fibulæ posterior finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

Flexor brevis; origo, os cuneiforme medium, finis ossa duo sesamoidea pollicis, quæ hujus primæ phalangæ per ligamenta junguntur.

Abductor, sive *Thenar*; origo, latus internum calcanei & ossis navicularis: finis, latus internum pollicis, in osse sesamoideo interno. (*c*)

Adductores, scilicet ad reliquos digitos,

Antithenar; origo, os cuneiforme tertium & cal-

(*a*) Omnes hos interosseos unicum tantum esse musculum vult *Gouey Chyrurgie veritable* p. 211.

(*b*) Idem notatum inveni a *Covvpero* Myograph. p. 215.

(*c*) Latus internum, ubi pollex situs est; sed externum hic vocamus, quod reliquos digitos respicit, quod a *Covvpero* aliisque invertitur.

& calcanei pars anterior; finis vero os sesamoideum externum. (*a*)

Transversalis; origo os quartum metatarsi, finis juxta præcedentem. Hic musculus etiam digitos ad pollicem, aut ad se invicem adducere videtur.

54 Musculi proprii reliquorum digitorum.

DIGITI PRIMI, sive pollici proximi duo sunt,

1. *Adductor*; inter pollicis & primi digiti ossa metatarsi situs, totum spatium interosseum occupat, tam in superiori, quam in inferiori pedis parte conspicuus. Oritur ab ossis metatarsi secundi capitulo posteriori, & latere pollicem respiciente, partim superius, partim inferius, & in latus internum, pollicem respiciens, primi digiti inseritur. Vocatur vulgo *interosseus externus primus*.
2. *Adductor*; situs, os inter metatarsi secundum & tertium, oriundus utrinque ex secundo & tertio osse metatarsi, replens superne totum hoc interstitium, & inseritur in latus externum digiti primi, ac *secundus* est *interosseus externus* s. superior. (*b*)

DIGITI SECUNDI sive MEDII, musculi proprii sunt duo;

1. *Abductor*: inferne in eodem interstitio tantum videndus, provenit ex tota concava sive inferiore parte ossis metatarsi tertii,

 & in

(*a*) *Cowperus* eum pro adductore minimi digiti habet, Myograph. p. 214. & *Casserio* inventionem tribuit: attamen eum inseri scribit, non in minimum digitum, sed in os metatarsi, minimo digito proximum, p. 223. Igitur pro musculo minimi digiti proprie haberi nequit, attamen digitum minimum una cum quarto ad pollicem adducere potest, præsertim cum viderim in eodem cadavere ipsum in altero pede ex osse quarto, in altero ex interstitio inter quartum & quintum os, quasi ex musculo interosseo prodire.

(*b*) Interossei pedis *externi* rectius *superiores*, interni vero melius *inferiores* dici possunt.

& in medii digiti latus internum abit. Estque *interosseus inferior* f. *internus primus*.
2. *Abductor*; oritur utrinque ex tertio & quarto osse metatarsi, & in digiti medii latus externum immittitur, estque *interosseus externus tertius*.

DIGITI TERTII musculi proprii duo sunt,
1. *Adductor*; cujus origo, concava superficies ossis metatarsi quarti; finis in digiti tertii latere interno. Est *interosseus externus secundus*.
2. *Abductor*; superne inter quartum & quintum os metatarsi situs, utrinque ex ossibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, seu minimo proximi, estque sic *interosseus externus* f. *superior quartus*.

DIGITI MINIMI musculi proprii tres sunt;
1. *Adductor*: ex concava sive inferiori ossis metatarsi quinti facie prodit, & in digiti minimi latus internum desinit, estque vulgo *interosseus externus tertius*.
2. *Abductor*, oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab osse metatarsi quinto, inseriturque lateri exteriori primæ phalangæ.
3. *Flexor proprius*; cujus origo, partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti, partim calcaneus: finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

COM-

COMPENDII ANATOMICI

PARS II.

ADENOLOGIA.

55 ADENOLOGIA est doctrina de glandulis, quas Græci ἀδένες vocant, Lati-i vero *glandulas*, a glandibus forte quercinis, uarum figuram nonnullæ æmulantur. *Adenologia quid?*

356 Partes, quibus veteres glandulæ nomen ederunt, quamvis tam varia figura, magnitu-ine, & colore se offerant, *a vulgo tamen*, quod nirandum, *facile cognoscuntur*: definitionem ve-o, sive descriptionem earum dare, quæ omnes eras glandulas comprehendat, & nullis aliis artibus sit communis, quas veteres, tam nomi-e, quam re, a glandulis distinctas esse volue-unt, aliudque nomen indiderunt, res est adeo ifficilis, ut præstantissimi, acutissimique viri id ucusque præstare non potuerint. *Definitio glandularum difficilis.*

357 Multi enim doctissimi Anatomici, & in-er hos tales nonnulli, qui ex instituto, vel, ut junt, *ex professo* de glandulis scripserunt, ea-umque naturam curatius extricare, illustrare-ue studuerunt, sine dubio, ob rei difficultatem, ullam definitionem, aut perspicuam descriptio-em dederunt, aut dare potuerunt: quo vero pso effecerunt, ut multæ in glandularum doctri-a ortæ fuerint confusiones atque errores. *A multis propterea omissa.*

358 Alii vero, qui audaciores fuerunt, atque efinitionem aliquam dare conati sunt, tantope-e discrepant, atque tam imperfectas & erroneas æpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas mnes tamen pro talibus agnoscunt, non con-eniant: vel alias partes cum glandulis confun-ant, quæ tales tamen non sunt: sicuti hoc pro- *Ab aliis imperfecta data.*

 lixius

lixius in Differtatione *de Glandulæ vera appellatione*, noſtro ſub ductu & præſidio Altorfii quondam habita, oſtenſum eſt.

Probatio I. 359 Quidam enim glandulam *per partem globoſam* &c. definiri volunt; verum illi hac definitione excludunt *pancreas*, glandularum maximam, atque præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globoſa, & tamen ſemper pro glandula habitum fuit. Ita etiam *capſulæ atrabilariæ*, *parotides*, aliæque, quæ globoſæ non ſunt, ex numero glandularum proſcriberentur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ ſunt.

Probatio II. 360 Alii dixerunt: *glandulam eſſe partem mollem*, *laxam*, *ſpongioſam*, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ, & ſpongioſæ non ſunt; ſed quæ duriuſculæ, firmæ, & compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ exiſtunt partes *quoque molles*, *laxæ*, *& ſpongioſæ*, ut pulmones, pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium conſenſu, glandulæ non ſunt; & idcirco cum glandulis confunderentur.

Probatio III. 361 Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, ſive *carnem mollem*, *laxam*, *& fungoſam*. An vero hi glandulam melius clariuſve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile judicari poteſt: iiſdem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæ definitiones laborant.

Probatio IV. 362 Non pauci, qui *glandulam congeriem vaſculorum omnis generis*, vel *partem ex congerie vaſorum compoſitam eſſe dixerunt*, putarunt, ſe optime glandulæ naturam & definitionem exhauſiſſe. Verum enim vero, an non membranæ, muſculi, aliæque omnes partes corporis humani, ſi accuratius earum examen inſtituatur, congeries ſunt vaſorum omnis generis? Igitur hæc definitio glandularum naturam minime exhaurit, eiſque minime competere vel tribui jure poteſt.

363 Alii distinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæsiverunt, ut eas *congeriem vasculorum, propria membrana inclusorum*, esse affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, musculis, aliisque partibus, a glandulis distinctissimis adsit & reperiatur? tota enim horum substantia congeries est vasculorum, quæ peculiari membrana includuntur. Quod cum ita sit, profecto ad veram glandulæ definitionem sufficere nequit. *Probatio V.*

364 Quidam, imo multi, voluerunt, quod *ubicumque secretio, ibi glandula*: ideoque non a fabrica, aut a priori; sed *ab usu*, sive functione, & a posteriori, ut ajunt, glandulæ definitionem petere allaborarunt. At primo videmus multas fieri secretiones, earumque etiam maximas, quæ in corpore contingunt, sine ope vel interventu glandularum. Quis enim est, qui nesciat, *chylum* in intestinis a fecibus secerni, sine ope glandularum solis osculis vasorum lacteorum absorbentibus, in papillis tunicæ villosæ? Sic in testibus, genitura; in sinubus pituitariis cranii, pituita separatur, ubi tamen nullæ sunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis sive cellulis membranæ adiposæ tenuissimis, ubi nullæ glandulæ videri aut demonstrari possunt, secernitur. (*a*) E contrario habemus glandulas, ab omnibus pro talibus receptas, de quibus tamen incertum est, an aliquid secernant. Quis enim probare certe potest, glandulam *pinealem*, *pituitariam*, *Probatio VI.*

(*a*) Jam dudum etiam *Schelhamerus* noster hanc sententiam impugnavit, docuitque, non omnes separationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in Anal. Anatom. Diss. III. N. XXXVII. *Meryus* quoque in Hist. Acad. Reg. variis in locis se opinioni huic opposuit: præsertim cum ex ejus collegis fuerint, qui ipsorum mensium in mulieribus excretionem non nisi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur) fieri posse existimaverint: cui sententiæ *Littrius* potissimum addictus erat.

riam, *capsulas atrabilarias*, *thymum*, *glandulam thyroideam*, *bronchiales* &c. aliquid secernere? & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiamsi ignoraverint eas aliquid secernere, (sicuti id de omnibus, usque ad præcedens seculum, ignorarunt) hinc aperte sequitur, *veteres glandulas non ob usum, sed ob alias rationes aut qualitates, ita vocasse*. Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex sola externa facie, sive *ex solo habitu* dignoscat glandulas, etiamsi eorum usum ignoret. Igitur ex aliis signis poterunt cognosci.

Probat. VII. 365 Alii, inter quos dux est *Malpighius*, quando in statu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthisi, hectica, aliisve gravioribus morbis, defunctis, *corpuscula sphæroidea*, sive rectius, *morbosa tubercula*, *atheromata*, *steatomata*, *grandines*, *congestiones terrestres aut tartareas*, in formam globulorum compacta, invenerunt in hepate, liene, cerebro, peritonæo, pericardio, &c. mox inde concluserunt, hæc tubercula, sive corpuscula, quia sphæroidea apparuerunt, veras glandulas fuisse: ideoque hæc viscera in statu naturali ex talibus corpusculis, sive ex meris & infinitis glandulis componi.

366 Ad quæ vero respondeo: primo, hæc corpuscula sphærica in corporibus sanis eis in locis non deprehendi, saltem consueta & ordinaria non esse: ideoque illa effectus potius existere caussæ morbosæ, stagnationes terrestrium, aut crassarum & viscidarum particularum in minimis vasculis, sphærulas tales postea mentientes. Quod enim naturale & ordinarium esse statuitur, illud etiam semper, vel saltem plerumque, in statu naturali, non tantum in morboso, patere debet: alias enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ & membranæ variæ, hinc inde in cor-

corpore cartilagineæ, imo osseæ deprehensæ erunt! An vero recte inde infertur, *arteria-n & membranarum naturalem constitutionem e cartilagineam vel osseam?* Profecto minime. æterea corpuscula ejusmodi sphæroidea, sive ctius tubercula, non solum in porcorum he-te & liene, verum, quod probe notandum, pius etiam *in pulmonibus* unius ejusdemque imalis observavi; quæ tuberculis, cum in su-rficie, tum in *tota interna pulmonibus substan-*, scatebant. Similia etiam corpuscula aliquo-s, ut *Malpighium* (*a*) & alios taceam, ipse juvenibus hectica defunctis in pulmonibus of-ndi. Nemo tamen hanc ob caussam, opinor, *lmonem viscus glandulosum* appellabit: neque am *uterum*; quamvis in ipsa uteri substantia smodi corpuscula rotunda quoque observata t. (*b*) Cur igitur alia viscera, in quibus tu-rcula in statu morboso deprehenduntur, glan-losa vocabimus? cur speciatim lienem? in quo nen nulla secretio cognita, & nulla actio glan-losa contingit. Neque unquam satis probarunt *ilpigbiani*, sphæroidea talia corpuscula glan-las potius esse, quam tubercula, ex morbosa adam caussa producta; quia etiam in superfi- membranarum viscerum, teste ipso *Malpi-o* (*c*), & quidem etiam in ipsius cordis embrana visa sunt, ubi nemo facile glandulas endet.

367 Rursus alii in *cerebro*, *hepate*, & *renibus ficulas invenerunt*: & hinc has partes vere glan-losas esse evincere volunt. (*d*) Verum pri-, status hi rursus fuerunt prorsus morbosi & extra- *Probat.* VIII.

(*a*) Vid. ejus Epist. de Glandul. pag. 5. edit. Londin.
(*b*) Vid. *Peyeri* Parerg. anatom. p. 132. *Ruysch.* Thes. . IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.
(*c*) Loco modo citato.
(*d*) Conf. *Malpigh.* loc. cit.

extraordinarii: qui propterea, quia in sanis ide non reperitur, ad statum naturalem & ordin rium probandum non sufficiunt: in quo lon aliter hæ partes apparent: nam ipso *Malpigh* notante (*a*), *non semel ingens vesica cerebri v ces supplevit;* quod sane statum naturalem (c jus caussa tamen adducitur) docere nullo mo potest. Deinde, *veteres nunquam vesiculas app larunt glandulas*, aut tales esse voluerunt; ide que confusio nominum ac rerum, & logomach orirentur innumeræ, si nunc vesiculas, aut fo liculos, vellemus appellare glandulas. Deniq quæro, *cur non ex his observationibus cerebrun hepar, & nares partes vesiculosas* potius esse co cludant, quam glandulosas? Nemo enim hact nus, & ne quidem ipse *Malpighius*, *pulmone* ex vesiculis in ipso statu naturali constanten propterea *glandulosum* appellare voluit; sed mnes, ut æquum, scapham appellarunt id est, *vesiculosum*, quod vesiculosum ex stit; *vasculosum*, quod est vasculosum. Neq *ovarium* glandulis annumeratum fuit, licet in in statu naturali vesiculæ manifesto deprehe dantur. Hinc miror, nonnullos tales observ tiones tanti facere, præsertim eam, de renib *Littrii* (*b*), ut inde renum substantiam (qu tamen a *Ruyschio*, locis supra adductis, (§.219 aliisque, tota vasculosa demonstrata est, & a topsia talis deprehenditur) mere glandulosa esse, certo evictum voluerint: quæ tamen mih ad glandulosam eorum substantiam probandam ob rationes dictas, nihil facere videntur. Vi (77*) de his plura.

Objectio I. 368 Regerunt hic quidam patroni glandul rum, primo, *vasculosum & glandulosum non di ferre, omne enim glandulosum esse vasculosum* & e

(*a*) Epist. de Glandul. pag. 6.
(*b*) Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1705.

e converso, *vasculosum quoque glandulosum* ellandum esse. (*a*) Cui objectioni vero resdeo, confundi sic partes, quæ revera & abnte distinguendæ: quia alias hac ratione standum esset, totum corpus, dum omnes ejus tes vasculosæ, ex meris glandulis componi: quod absonum est; adeoque hæc sententia illis, qui accurate loqui, & distincte de pars judicare volunt, non probari potest, quia mam in anatome confusionem pareret.

69 Deinde quidam cum MALPIGHIO affirnt, *in quavis glandula minima, simplici*, atsic etiam in omnibus, quas in visceribus stant glandulas, necessarium *esse folliculum, sive culam*, inter extrema arteriarum, venarum, ductuum excretoriorum interjectum, quibus retio fieret, iisque a caussa quadam morbosa tatis, folliculos, adeoque & glandulas contuas reddi. Sed præterquam quod multi ceerrimorum anatomicorum huic sententiæ, quam non probatæ, & mente solum conce-, contrarientur, (dum in statu naturali in visceribus ne quidem glandulæ videri posst, multo minus earum folliculi) experientia victus affirmo, *æque facile, aut forte adhuc ilius, vascula minima in vesiculas mutari pos-* sicuti tales in placenta uterina, teste *Ruys-, Rauboltio* (*b*), aliisque mere vasculosa, in monibus, superficie cutis, oculis, aliisque tibus, ubi glandulæ non adsunt, nec demonri possunt, sæpius observatæ sunt. (*c*) Ergo idem in renibus, hepate, cerebro, &c. contin-

Objectio II. de folliculis glandularum.

(*a*) Ita tamen post alios adhuc ratiocinatur doctiss. *Miottus* in libr. de *Separatione fluidorum*.
(*b*) Histor. Acad. Reg. 1714. 1715. 1718.
(*c*) De vesiculis & tuberculis in partibus non glandulout placenta &c. repertis vid. *Dekkeri & Bidloi* exerci- *Ruysch.* Adversar. II. p. 24. *Vallisner.* de generat. Diar. dit. Paris. An. 1722. mense octobri.

tingere poterit. Cum vero anatomici ſit, n dicere aut ſuſpicari, ſed demonſtrare; hinc i que pro veris ea accipienda non ſunt, quæ ſanis nunquam apparent. In ſtatu enim præ naturam tot fiunt monſtra & aberrationes na ræ, ut illi, qui ex ejuſmodi conſtitutione na ralem deducere volunt, facillime a vero aber re queant. Præterea notandum, *veras glan las, ut ſalivales, meſenterii, thymum, pancre* &c. *raro, ſi unquam in veſiculas mutatas rep ri*; unde patet *glandulas veras vix vel nunqua partes vero vaſculoſas ſæpiſſime veſicularium ſ ciem induere*, atque ſic multis, quaſi glandu hæ eſſent, illudere. (*a*) Sed demus Malpigh nis, eſſe in quibuſdam glandulis aliquam v culam ſive folliculum; tamen inde non ſeq tur, eos in omnibus iis partibus adeſſe, quas glandulis conſtare contendunt: quia effector n ſtri corporis ad potentiam ſuam demonſtrand partes variis modis componere voluit, ut div ſis uſibus tanto ſint aptiores. Multi quoque cu *Malpighio* folliculi ſignificationem, ut hypoth ſin ſuam tanto melius tueantur, laxiſſimam ciunt, & vaſcula ſeminalia teſtium longiſſim imo totum etiam longiſſimum inteſtinorum t ctum pro folliculo glanduloſo habent. Ita ventriculum, pericardium, tunicam teſtis va nalem, peritonæum, pleuram, & neſcio qu non partes, pro folliculis adeoque & glandu ſumunt, atque ſic neceſſario omnes fere part glandulas faciunt. Quam apta vero vel inep hæc

(*a*) Doctiſſimus quidam vir objecit, vaſculoſas partes veſiculas mutari vix poſſe, folliculos vero glandularum cillime. Sed hæc ſi vera eſſent, veſiculæ in glandulis minatis longe frequentiores eſſent, quam in viſceribus re quis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel f liculi non ſunt in iſtis glandulis, vel ſaltem vaſcula facil in veſiculas tranſmutantur folliculis, licet modus, quo h fiat, non adeo manifeſtus ſit.

[...]e folliculi glandulosi sit significatio, aliis a [...]ejudiciis liberis judicandum relinquo.

[...]70 Abunde præterea cognoscimus, *secretio-[...] sine folliculis talibus interjectis & fieri posse, [...] revera etiam plerisque in partibus ita fieri.* [...]) Ut enim taceam chyli atque pinguedinis [...]retionem (*b*), & fingamus folliculum in glan-[...]a quadam simplici, per quam arteriæ & ve-[...] ultimæ disseminatæ sint, & in quo, uti vo-[...]t, ductus excretorius incipiat; tunc folliculus tamen ad secretionis negotium nil præsta-[...], sed receptaculi tantum officio fungeretur. [...]ando enim perpendimus illud liquidum, quod [...]folliculo vel ductu excretorio jam hærere con-[...]itur, cognoscimus quoque illud jam esse se-[...]tum, & non ibi demum secerni. E venis [...]o (nisi in hepate, ubi vena portæ vicem [...]eriæ præstat) secretio non contingit; quia [...]guinem revehunt, e quo jam secretio facta [...]; ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus [...]aliculis, perfici necesse est, quos e laterali-[...] minimarum arteriolarum provenire eodem [...]e modo, ut vasa chylifera ex intestinorum [...]ribus egredi conspicimus, existimo. (*c*) At [...] hoc modo secretiones in cerebro, renibus, [...]ate, testibus, cute, aliisque membranis, imo [...]psis glandulis fieri concipimus. Quoniam ve-[...]natura simplex esse solet in suis actionibus, [...]folliculi vel non conspiciuntur, vel, si ad-[...], potius receptaculi, quam organi secretorii [...]nus perficiunt; hinc certiorem hunc secre-[...]is modum, a manifesta chyli secretione de-sum-

Secretiones sine folliculis fieri possunt.

[...]) In hoc *Michelottus* omnino mecum consentit, loco [...]o, licet in aliis dissentiat.

[...]) *Malpighius* etiam lympham ab arteriis emanare judi-[...] Epist. de glandul.

[...]) Consentit etiam in hoc cum *Bellino* & me *Miche-[...]s* l. c.

ſumtum, dubio incertoque modo præferendi merito eſſe cenſeo.

Vaſculoſum & glanduloſum diſtinguendum. 371 Igitur, qui æquivocationes cum inde p venientibus erroribus atque confuſionibus evi re, &, quantum fieri poteſt, removere volu illi *vaſculoſum & glanduloſum non pro una demque re habere*; ſed, ut partes ipſæ figu facie, habitu, atque aſpectu ſe diſtinguunt, nomine quoque eas diſtinguere debent. Ad que viſcera, quæ oculis, injectionibus, aut r croſcopiis, vaſculoſa deprehenduntur, & in q bus in ſtatu naturali nulla diſtincta corpuſc ſphærica, peculiari membrana incluſa, conſ ciuntur, illa haud incongruo aut alieno no ne inſignire fas eſt; ſed *vaſculoſum*, ſuo no ne, *vaſculoſum*: & glanduloſum, *glanduloſ* appellandum; ita enim æquivocatio & confu harum partium, quæ in libris multorum nec ricorum regnant, optime evitabuntur. (*a*)

Quid veteres vocaverint glandulas. 372 Sed ſi jam quæratur, *quid glanduloſu quidve glandula* dici debeat? Reſpondeo, q recentiores, ut ex hactenus dictis patet, in non conveniunt; hinc primo conſiderandum e exiſtimo, *quid veteres glandulas vocaverint*; deinde, quare illud ita vocaverint: ne veter nomina, quod *Morgagnius* aliique prudentio ſæpe meritoque inculcant, præter neceſſitat immutemus. Prius perpendendo, invenimus glandulas vocaſſe *glandulam pinealem*, *pitui riam*, *parotides*, *maxillares*, *jugulares*, *thy deam*, *thymum*, *pancreas*, *glandulas meſenteric axillares*, *inguinales*, (*b*) ideoque hæ, aliæ his ſimiles partes, quæ forte ipſis non innot runt

(*a*) In hoc *Michelottus* diſſentit, & *vaſculoſum* at *glanduloſum* pro una eademque re habendum eſſe vult; re an immerito, aliis judicandum relinquo. Interea ta infra adhuc nonnula hac de re diſſeremus.

(*b*) Conf. *Hippocrates* lib. de glandulis, aliique vete

, & impofterum glandulæ vocandæ funt: fic
n ex notis & datis ad ignota & dubia no-
da ducimur.

3 Quod vero ad pofterius attinet, *quare has* *Quare certas partes glandulas vocaverint.*
es (372) *glandulas nuncupaverint*, certum
veteres eas *non ob globofam aut fphæricam*
am ita appellaffe; alias pancreas, thymum,
fque his non annumeraffent. Neque ob *mol-*
, *laxam*, & *fpongiofam fubftantiam*: alias enim
ores & compactiores glandulas e numero ea-
exemiffent, & pinguedinem ac pulmones,
lem, laxam, fpongiofamque fubftantiam ha-
es, in numerum earum retuliffent. Neque
o, certas partes *ob ufum five fecretionem glan-*
s vocarunt; quia maximam partem ignora-
glandulas aliquid fecernere; dum hic ufus
um fuperiori potiffimum fæculo de quibuf-
innotuit. Ex adverfo vero vifcera, de qui-
certo fciebant, ea aliquid fecernere, ut he-
, renes, ac teftes, pro glandulis non habue-
. Præterea, neque lienem glandulam voca-
; licet putaverint eum bilem atram e fan-
ie fecernere. Ideoque illi, qui ab officio fe-
ionis partes appellandas effe cenfent glandu-
graviter hallucinari videntur, & a prifcis
ter neceffitatem nimis recedunt; dum fic par-
contra mentem & confuetudinem veterum,
dulæ appellandæ effent, quæ tales non funt,
am alia nomina ab ipfis receperunt, ut inte-
a, uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. &
tra, partes quædam, quas illi glandulas vo-
nt, hodie non amplius effent glandulæ, quia
ramus, utrum aliquid fecernant, an alii u-
nobis adhuc incognito, a conditore deftina-
fint; ut glandula thyroidea, bronchiales,
itaria, pinealis, aliæque.

74 Clarum igitur eft, veteres quafdam partes *Ob certum habitum five faciem.*
ri corporis non ob aliam cauffam, quam *ob*
pecu-

peculiarem carnem, id est, *ob peculiarem ha*
tum, sive ob singularem faciem externam, nu
habito respectu, sive ad structuram interna
sive ad figuram sphæricam, sive ad usum, (qu
quid nonnulli contradicant) glandulas dixis
ideoque, cum nobis neque liceat, neque
confusionis metum opportunum sit, nomi
vetera præter necessitatem mutare, aut glan
larum nomen talibus partibus imponere, q
nimis diversæ sunt ab illis, quas ita vocarun
hinc nomen glandulæ nulli parti (licet si
lem fabricam internam similemve usum habe
quam quædam glandulæ obtinent) recte com
tere potest, nisi talibus, quæ *similem* simul
ciem externam, sive *peculiarem illum habitum*
hibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fu
runt, & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur.

Quid glandula sit. 375 Quid igitur glandula sit, aut quomo
optime definiatur, hic non repetemus, quia ja
pag. 10. §. 33. definitionem earum ex hoc fu
damento dedimus; ita, ut melius jam, qua
olim, si sine præjudicio res perpendatur, ab a
partibus distingui queant.

Quare ad habitum hic confugiendum. 376 At mirabuntur forte non pauci, *quare*
peculiarem habitum glandularum, ad eas dig
scendas, confugerim. Sed mirari, opinor, de
nent, si considerabunt, alia certa signa, a
differentiam specificam, hucusque ab auctorib
data non esse, nec dari potuisse; & propte
me hunc habitum graves ob caussas in auxiliu
vocare, necessum habuisse. Nam quia sum
Botanici, sicut ex quamplurimis exemplis ap
RAJUM, TOURNEFORTIUM, BOERHA
VIUM &c. Botanicos ævi nostri principes c
stat, ad proprium certarum plantarum habit
subinde confugere coacti sunt, quando genus
tas

(*a*) Sententiæ huic nostræ solus, quantum novi, *Mic*
lottus se opposuit: cui vero mox infra respondebimus.

asque earum characteristicas aliter definire aut escribere non possunt; hinc quia hoc ipsis licium est, cur Anatomicis in tali casu, ubi ob ei difficultatem perfecta definitio aut descriptio ut nota characteristica dari nequit, idem non rit licitum? Nemini vero hanc sententiam obrudimus; sed simulac quis talem definitionem ut notam dabit, qua glandulæ, sine peculiari uo habitu, ab aliis partibus rite distingui queant, & quæ omnibus glandulis competat, (quod amen adhuc nemo fecit) tunc sententiam meorem accipere non detrectabimus.

377 Si vero quæratur, *quid sit ille peculiaris abitus in glandulis*? Respondemus, illa singulas vasorum complicatio & compositio, unde tas emergit forma, qua primo intuitu a musculs, pinguedine, ossibus, membranis, vasis, & sceribus reliquis corporis animalis dignoscitur; ui quidem habitus vel forma verbis describi neuit; simili modo, ut Botanici *habitum musci*, ulgatissimæ licet herbæ, verbis describere non ossunt, teste Celeb. RAIO (*a*), & tamen tam doctis, quam ab indoctis, *ex peculiari habitu* facie facile cognoscitur, atque ab aliis plans, eodem modo, ut glandulæ ab aliis partis, distinguitur. *Quid sit ille habitus?*

378 *Qæcumque igitur pars a veteribus glandu- appellata est*, aut *faciem* sive habitum *illum tinet*, *quem illæ partes habent*, quas *veteres andulas appellarunt*, *talem pro vera glandula noscimus*, & pro tali habendam esse censeus. Quæcunque vero ea facie, sive *habitu* detuitur, illam e numero glandularum exterminndam esse judicamus. Notandum autem hic , veteres non solum glandulas magnas pro ibus agnovisse, sed etiam glandulas parvas, *Quid pro glandula habendum.*

S spe-

(*a*) Method. Plantar. emendata pag. 4.

ſpeciatim meſenterii, inter quas multæ vald exiguæ: quas tamen quivis fere e vulgo, in v tulis verbi cauſſa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoſcit. Hinc ubicunque vel ma jores vel minores partes occurrunt, facie, ſiv *habitu* illo præditæ, quem partes, a veteribu & vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ pr glandulis merito agnoſcendæ ſunt.

379 Ex iiſdem vero rationibus expungenda ve niunt e numero glandularum 1. *corticalis cere bri ſubſtantia*: quia nihil in ea, neque nudis neque armatis oculis, naturaliter conſpicitur quod glandularum figuræ, aut faciei, ſive ha bitui ſimile ſit; e contrario autem injectione docuerunt, eam ex meris vaſculis conſtare. *Hip pocrates* etiam notanter ſcribit (*a*), *cerebrum glandulæ ſimile eſſe*; illud vero glandulam no vocavit, quia ſimile non eſt idem. Hoc ipſum ſentiendum *de hepate*, *liene*, *& teſtibus*; in qui bus *Ruyſchius*, *LeeuvvenhœcK*, *Vieuſſenius*, *Ber gerus*, ego, & multi alii præſtantiſſimi anato mici nihil, quod *glandularum habitum* obtineat vel quod glandulam referat, in ſtatu natura reperire potuimus; at vaſcula copioſiſſima ubi que in eis deprehenduntur. Hinc igitur rectiu *vaſculoſa* appellantur hæc viſcera, quam *glandu loſa*, quia revera vaſculoſa ſunt, atque ſic com petens nomen ipſis tribuitur. Omnium vero ma xime miror, quod ob tubercula in cadaveribu morboſis quandoque *in liene reperta*, multi lie nem quoque glanduloſum eſſe perhibeant (*b*) cum tamen lien nihil, quod notum ſit, ſecer nat, verum alio longe officio fungatur; vid. No (21 *) adeoque ne quidem glandulis indigeat Si veteres hoc egiſſent, qui ſecretionem bili atræ ipſi, licet falſo, tribuerunt, condonandum hoc

(*a*) Lib. de Glandul.
(*b*) Quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican

oc ipſis eſſet facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam ecretionem hic fieri, atque inſuper ductu quoque excretorio deſtituatur; non concipio, in quem uſum glandulæ in eo adeſſe debeant; præſertim cum omne id, quod lien præſtat, aut his landulis tribuitur, per vaſculoſam fabricam vel que bene, vel adhuc facilius & melius intellii, atque explicari queat. Si *Renes* ex homine, orco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes, vel octi diſcerpuntur, tota corticalis eorum ſubantia, æque ac interior, vaſculoſa ſive tubuſa apparet; rotunda vero corpuſcula, ex quias eos conſtare perhibent, offendere potui nuniam. Aut ſi forte quandoque nonnulla deprendantur, ut *Ruyſchius* aliquando quædam vit, ea cum ipſo vel morboſa eſſe exiſtimo, vel m pauca & exigua ſunt, ut largiſſimæ urinæ cretioni minime ſufficere queant. Ita & *teſtili* omnium fere conſenſu prorſus ſunt vaſcuſi. (*a*) Item in *pleura*, *pericardio*, *peritonæo*, *nica vaginali*, naturaliter nullæ ſunt glandulæ, d ſubinde tantum tubercula morbida.

380 DIFFERENTIAS *glandularum* auctores amplurimas excogitarunt; ex quibus hic paus, quas vero ſufficere exiſtimamus, proferemus. Dividemus eas primum in *ſimplices*, quas i *conglobatas* vocant, ex unico corpuſculo hæroideo, diſtincto, ſuaque membranula inſo conſtantes; & in *compoſitas*, quæ vulgo pellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minous, unica communi tunica incluſis, componuntur. (*b*) Differunt 2. *Conſiſtentia*: dum quæ-

S 2 dam

(*a*) Vid. figur. noſtr. 24. Tab. VI.

(*b*) Diviſionem glandularum in *conglobatas* & *conglomeras* valde ineptam eſſe judicat *Schelhamerus*, Analect. t. Diſſert. III. N. 39. cum *globus* & *glomer* idem ſificent.

dam duriusculæ, quædam mollissimæ, præserti illæ, quæ in juncturis ossium hærent. 3. *Color* pleræque quidem pallidi sive carnei sunt color aliæ longe magis rubentes; quædam flavesce tes, aut fuscæ; nonnullæ prorsus nigricante 4. *Figura*: plurimæ quidem sunt globosæ, si sphæroideæ, & quædam glandiformes; mul vero ab his figuris quam alienissimæ, ut pa creas, thymus, thyroidea &c. Quædam etia *a figura nomen acceperunt*, ut glandula *pine lis*, *miliares*, & tonsillæ, barbaris *amygda* dictæ. 5. *Usu* differunt: unde quædam saliv les, mucosæ, lymphaticæ; aliæ *mucilaginosa* sebaceæ, ceruminosæ, lacrymales, pituitar &c. dici consueverunt. 6. *Situ*: ob cujus dive sitatem, parotides, maxillares, thyroidææ, li guales, palatinæ, labiales, jugulares, cervic les, bronchiales, axillares, inguinales, lumb res, intestinales, mesentericæ, renales voca tur. Ita etiam a situ vel *solitariæ*, vel *congreg tæ*, præsertim in intestinis, vocari solent. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam n tum est omnibus, ut non opus esse existimen verbis id indicare prolixius.

DE GLANDULIS SPECIATIM.

Glandulæ intra cranium. 381 Videamus vero jam speciatim, quæna partes in numero glandularum merito retine queant: & quidem primo IN CAPITE. Hic quis velit totum *cerebrum* pro glandula mag habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qu lemcumque similitudinem, ut supra jam mon mus, *corpus glandulis simile* vocavit (*a*), n valde

(*a*) Lib. de Glandulis.

alde repugnabo; licet cæteri veteres idem non gerint. At corticalem ejus substantiam naturater ex innumeris parvis glandulis sive corpuulis globosis, ut BIDLOUS delineavit (*a*), onstare, a sententia HIPPOCRATIS & autosia, ut supra evici, quam alienissimum est. Atmen in duræ matris finibus, & extra eosdem latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACHIONO descriptæ. (*b*) Aliæ in foveis ossis ontis & circa divisionem vasorum quandoque currentes, inter duram matrem & arachnoiam a *Santorino* indicantur. (*c*) Ita ego aliioties acervos quasi similium glandularum in veis ossis sincipitis, quæ haud procul a sinu ngitudinali sæpe his ossibus insculptæ sunt, vi-, quæ quoque dura matre, ut *Santorinus* de is in foveis ossis frontis scribit, tectæ non e-nt, verum dura mater ibi deficiebat, & quasi rforata erat. Videntur hæ glandulæ humendæ duræ matri inservire. Præterea in cereo pro glandula habenda est *glandula pinealis*, g. 144. & sub cerebro *glandula* latet *pituita-* in sella equina, de qua vid. pag. 148. quam vero glandularum omnium usus valde inrtus est. In plexu choroideo nullas naturaler esse glandulas, injectiones RUYSCHII & topsia nos docuerunt.

382 Extus in capite habemus *Parotides*, *Malares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Pa- lati-* *Glandulæ extus in capite.*

(*a*) Anat. Tab. X. fig. 2.
(*b*) De Gland. conglob. duræ matris.
(*c*) Observ. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea a sint vasa conspicua, haud intelligo, quomodo *glandulæ novæ*, ut ab ipso appellantur, *circa truncos vasorum*, *r duram matrem & arachnoideam*, quemadmodum in gine scribit, hærere potuerint. Ego haud raro nonnulcirca divisiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc e observavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas *torinus* hic notavit.

latinas, & *buccales* hinc inde per membranam oris dispersas, p. 155. descriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, *olim innominata* dictam, in orbita, pag. 152. Sub palpebris, *ceraceas* sive *sebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero *in uvea oculi*, ubi quidam tales adesse statuunt, ob eam solum hypothesin, *nullam secretionem fieri sine glandulis*, servandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonsillæ* in faucibus, de quibus p. 160. Glandulæ in *membrana pituitaria narium*, *mucosæ*, pag. 164. & *ceruminosæ*, in meatu auditorio, p. 167.

De glandula thyroidea.

383 In COLLO occurrit potissimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima, (vid. p. 128.) quam quia a VERHEYENO & male scripta, & male delineata est, in Ephemeridum Cent. VII. & VIII. pag. 365. accuratius descripsi, ex cadavere humano, & una cum *bronchialibus glandulis*, magnitudine naturali delineari curavi: ubi simul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Est vero hæc glandula plerumque unica in homine, non duplex, lunæ cornutæ ut plurimum similitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorsum, ut *Verheyenus* pingit, sed sursum exporrectis, eisque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œsophago utrimque adhæret. Pars vero media, quam *isthmum* appellant, superioribus asperæ arteriæ cartilaginibus jungitur. (*a*)

Sententia Vercelloni de ea.

384 Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus de usu novo, quem VERCELLONIUS (*b*) huic glandulæ adscribit, disserui; dum eam *nidum ovulorum verminosorum* constituit, e quo per subtilissimos ductulos, quorum meatus tamen in con-

(*a*) Conf. *Morgagn.* Advers. I. Tab. 1. *Cantius* figur. cordis Tab. 4. eam delineat, quam vero semper aliter deprehendi.

(*b*) In Diss. de glandulis conglomeratis œsophagi.

onspectum non venirent, *ovula verminosa*, in
ac glandula generata, in œsophagum, & inde
d ventriculum, pro charactere vitali, chylo in
entriculo impertiendo, atque digestione promo-
enda, transmitterentur; quæ vero ovula in sta-
ı præter naturam sæpe in vermes abirent.

385 Sæpius in hanc rem in cadaveribus hu- *Quid*
nanis inquisivi: fibras quoque satis manifestas, *ego ob-*
uibus œsophago adhæret, deprehendi; glandu- *serva-*
m semper duriusculam, firmamque offendi; *verim.*
erum neque ovula in ea observare, neque du-
ulos cavos deprehendere potui. Anno autem
719. Altorfii, in cadavere feminino, quod pu-
lice dissecui, glandulam hanc liquido valde tur-
dam reperi: propterea speravi, me hic aliquid
rca usum ejus deprehendere atque manifesta-
posse. Quam ob rem a parte posteriori tam
acheam, quam œsophagum aperui, ut in ho-
m cavum recte inspicere possem; deinde glan-
ılam hanc manibus primo leniter, postea for-
us pressi, ea spe, fore ut vel in tracheam, vel
œsophagum, vel in utrumque aliquid liqui-
ingrederetur; verum ne guttula neque in tra-
eam, neque in œsophagum impelli potuit;
ı ut mihi semper adhuc dubium sit, cui usui
tabilis hæcce glandula inserviat, aut in quam
rtem aliquid infundat. Cum vero hanc turgi-
m glandulam, ad interiora lustranda, disseca-
m, liquidum limpidum copiosum effluebat,
od repletissimum erat sphærulis flavescentibus,
æ, ut guttulæ olei minutissimæ, aquæ innata-
nt. Utrum vero hæc corpuscula *ovula* fuerint
ERCELLONII, an aliud quid, determinare
n audeo. Interea tamen hanc observationem
c notare volui; fortasse enim experimentis
posterum instituendis aliquid lucis dare pote-
: nihil tamen ab eo tempore notatu dignum

in ea obſervare potui; manetque igitur ejus uſus mihi adhuc incertus.

Glandulæ jugulares laryngis, tracheæ & œſophagi. 386 Præter hanc glandulam in collo hinc inde diverſæ glandulæ in interſtitiis muſculorum & pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ, ſituſque & numeri incerti, deprehenduntur, *jugulares* in parte anteriori, *occipitales & cervicales* in poſteriori appellatæ; quarum uſus quoque non adeo certius eſt. Vulgo vaſis lymphaticis ſervire creduntur; quem vero in finem ipſis inſerviant, non perſpicio. In *Epiglottide* RUYSCHIUS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, ſicuti indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præſertim juxta cartilagines arytænoideas, ut & in *trachea*, *glandulæ* a MORGAGNIO delineantur, (*a*) quæ vero ſæpius non adeo magnæ ſunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde ſuas delineavit; interea tamen ſemper ſatis conſpicuas eas offendi. In *œſophago*, præſertim ejus parte ſuperiori, multæ ſæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA (*b*) delineatæ ſunt. Reperi vero eas aliquando adhuc majores, & in ſingularum medio foraminulum, tanquam oſculum, ſive ductus excretorius, conſpiciebatur, quas adhuc delineatas aſſervo.

De thymo. 387 IN THORACE glandulæ quædam ſunt externæ, quædam internæ. Externe mammarum præcipuam ſubſtantiam glanduloſam eſſe, ſupra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis ſentiamus, §. 397. videri poteſt. Interne vero occurrit primo *Glandula* THYMUS, cujus deſcriptionem pag. 121. dedimus, duas vero diverſas ejus figuras Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. contro-

(*a*) Adverſ. anat. I. Tab. II.
(*b*) De aure humana Tab. V. fig. 2.

troversiæ de hac glandula ortæ sunt inter BIDLOUM & VERHEYENUM; dum BIDLOUS *in dissertatione quadam de Thymo*, Lugduni Batavor. habita, acriter aggressus erat VERHEYENI descriptionem & delineationem hujus glandulæ: cui vero VERHEYENUS eodem quoque modo responderat. Huic deinde BIDLOUS alteram dissertationem opposuit: quam ille altera quoque responsione refutavit. Quoniam vero BIDLOUS statum controversiæ reliquerat, & latinitatem *Verheyeni* potissimum carpere annisus erat, hinc nihil utilitatis ex illa controversia natum est.

388 In thorace præterea occurrunt considerandæ GLANDULÆ BRONCHIALES: (de quibus jam N. 259.) quæ sunt satis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum majoribus divisionibus sitæ (*a*), coloris nigricantis, sed usus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucusque fuit, has glandulas separare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro eorum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIUS (*b*) vult, eas potius liquidum, digestioni inserviens, per tenuissimos ductus ad œsophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere. Inquisivi quoque jam sæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras satis notabiles, ab his glandulis ad œsophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas se in eis manifestaverit, vel setam admiserint, & propterea uberiori inquisitione indigent. Aliquando in cadavere virili in maxima harum glandularum calculum reperi, extremum articulum digiti auricularis ad-

Glandulæ bronchiales.

(*a*) Harum in situ & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in Ephemer. Centur. VII. & VIII. Tab. VI. pag. 361. verum chalcographi incuria variæ tam male sculptæ sunt, ut a bronchiis distingui nequeant.

(*b*) In supra citata dissertatione.

adæquantem; poſtea vero etiam in muliere, me diſſecta, paullo minorem in eadem glandul vidi, quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723. in cadavere viri multas ejuſmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte poſteriori, juxta hanc & œſophagum, phaſeoli parvi & ſeminis tritici figura ac magnitudine, oſtendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parti laxe adhærebant.

Glandula dorſalis.

389 Circa quintam circiter dorſi vertebram in thorace ſubinde notabilis reperitur *glandula* œſophagi poſteriori parti adhærens, a VESALIO aliiſque veteribus jam delineata atque deſcripta, quam DORSALEM appellare ſolent. Hæc glandula diverſæ obſervatur magnitudinis, ſæpe tamen phaſeoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & ſubinde major, ſubinde quoque minor reperitur. Imo non raro vel prorſus deficit, vel ſaltem adeo exigua eſt, ut, omni licet induſtria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius eſſe volunt una. Ante plures annos virum ſecui, qui nihil cibi aut potus amplius deglutire poterat, propter obſtaculum quoddam, quod non in faucibus, ſed in thorace percipiebat. In hoc hanc glandulam ad ovi gallinacei magnitudinem auctam reperi, unde œſophagus ita comprimebatur, ut nihil amplius tranſire potuerit. Paucis etiam abhinc annis a celebri Germaniæ Medico conſultus fui ob ſimilem morbum, quo filius ejus, qui non niſi difficillime propter obſtaculum in œſophago deglutire poterat, laborabat. Suſpicatus ſum, idem vitium hic adeſſe: æger etiam mortuus eſt. An vero cadaver inciſum, & quid repertum ſit, non comperi. VERHEYENUS œſophagum ex eadem cauſa penitus coalitum reperit. (*a*)

390

(*a*) Anatom. Cap. de œſophago.

390 VERCELLONIUS (*a*) hanc glandulam quoque dicatam esse statuit separationi liquidi digestioni inservientis: id quod per ductus tenues in œsophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucusque reperire potuimus. Cl. FANTONUS (*b*) aliique jam ante VERCELLONIUM suspicati sunt, has glandulas in cavitatem œsophagi mucosum liquidum secernere, seque *eorum meatus* in cane, in quo hæ glandulæ excreverant, non solum vidisse, sed etiam *vermiculos* in iis invenisse scribit. Ita etiam celeb. MORGAGNIUS (*c*) refert, has glandulas in canibus sæpe turgere, & a vermiculis quibusdam rubentibus, oblongis, & tenuibus incoli: id quod & REDIUS (*d*) atque CLERICUS (*e*) confirmant. Atque talibus in casibus, MORGAGNIUS scribit, canaliculos in œsophagum apertos reperiri: verum glandulis his secundum naturam se habentibus, nullos evidentes meatus in cane, multo minus in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi oriantur, & an forte hic talis vermiculorum nidus sive ovarium, quale VERCELLONIUS in thyroidea statuit, res est ulterioris indaginis. *Ejus usus.*

391 In ABDOMINE reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima est *Pancreas*, pag. 82. Deinde *Glandulæ renales*, sive *Capsulæ atrabilariæ*, pag. 88. postea *Mesaraicæ* pag. 77. *Intestinales*, tam BRUNNERI, quam PEYERI, in intestinis, pag. 73. & 81. notatæ. *Ventriculi glandulæ* in canibus & porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter: atque quam ma- *Glandulæ in abdomine.*

(*a*) In eadem dissertatione.
(*b*) Anatom. Corp. hum. dissert. III. pag. 55.
(*c*) Adversf. anatom. III. pag. 5.
(*d*) De Animal. vivent. in viventibus repertis.
(*e*) De lumbrico lato, cap. 13.

maxime de iis in homine dubitassem, nisi Cl. MORGAGNIUS me suis observationibus de illis certiorem reddidisset. Postea tamen Helmstadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum insignes deprehendi. Præterea *circa vertebras lumborum*, ubi chyli receptaculum situm est, circa *os sacrum*, & *divisionem vasorum iliacorum* variæ glandulæ, sed diversæ figuræ & magnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*, *Sacræ*, & *Iliacæ* vulgo dictæ, in quas vasa lymphatica copiosa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum chyli se exonerant. Vidi lumbares glandulas in muliere ultra pugni magnitudinem excretas: id quod etiam in pueris atrophia defunctis sæpius observavi. *In hepatis parte concava* circa ingressum venæ portæ, & *collum vesiculæ felleæ*, ut & *prope lienem*, juxta ingressum vasorum, sæpe glandulæ conglobatæ, phaseoli quasi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandulæ hepaticæ*, *cysticæ*, *venæ portæ*, *lienares* sive *splenicæ* appellantur, vasisque lymphaticis servire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures ut plurimum conspiciuntur, quam in homine: quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. *Circa sinistrum ventriculi orificium* extus ei adhærere glandulam, phaseoli magnitudine, affirmat VERCELLONIUS: e qua quoque ductum excretorium in ventriculum desinere affirmat. (*a*) Talem quidem glandulam sæpe in porcis inveni, ductum vero detegere non potui. At in homine, nescio quam ob caussam, ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno studio inquisiverim. In *omento* nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas

(*a*) Loco citato.

dulas statuunt, pinguedinem secernentes: (*a*) verum paucissimæ tantum, præsertim ubi pyloro jungitur, subinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, sicuti aliis in partibus, secernitur. In *vesicula fellis boum* sæpius parvas glandulas flavas, ceruminosis in meatu auditorio haud absimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui. (*b*) *Vesica* & *ureteres* interdum parvas glandulas ostendunt, & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco, apparent; in illa vero maxime prope collum, attamen raro conspicuæ sunt.

392 *In partibus genitalibus virorum* occurrunt 1. *Glandulæ Covvperi*, de quibus pag. 98. & infra Nota (29*). 2. *Glandulæ Littrii*, itidem pag. 98. descriptæ. 3. *Glandulæ odoriferæ Tysonis*, in præputio & corona penis, pag. 95. & 96. quarum tamen illæ, quæ in præputii parte inferiori existunt, frequentius se mihi obtulerunt, quam eæ in corona penis: ubi valde difficile est eas a papillis nerveis, ibidem occurrentibus, distinguere. 4. *Prostatæ*, quæ pag. 94. descriptæ sunt. 5. *Glandulæ vesicularum seminalium* raro quidem occurrunt: aliquando tamen eas seminis sinapi magnitudine conspexi. HARDERUS (*c*) vero scribit, se eas, una cum foraminulo excretorio, tantas vidisse, ut setam in eas immittere potuerit; ideoque maximas intestinorum crassorum æquaverint. 6. *Glandulas parvas in urethra virili* describit TERRANEUS (*d*), quas hinc inde in ipsa cavernosa urethræ parte hærere perhibet, urethram multis foraminulis perforan-

In partibus genitalibus virorum.

(*a*) *Hippocrates* lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis epiploi sive omenti; sed voce epiploi mesenterium intellexisse mihi videtur.

(*b*) Vid. Ephem. Nat. Curios. Cent. V. & VI. pag. 343. Tab. VI. fig. I II.

(*c*) In prodrom. physiologico.

(*d*) In Tract. de Glandulis, pag. 32.

forantes, & liquidum lumbricum in eam excer-nentes. Harum vero nullam adhuc offendere potui. Hoc vero vidi, quod MORGAGNIUS scripsit (a), *foraminula* scilicet *illa, retento intus liquore, turgidula non raro, specie subrotundorum albescentiumque corpusculorum imponere.* *Testes* vero cum *epididymidibus* a glandulis propterea distinguo, quia manifesto vasculosi sunt, *habitu glandulæ* destituuntur, & veteres & plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis distinxerunt.

In naturalibus mulierum. 393 *In partibus mulierum naturalibus* ad glandulas referri possunt, 1. eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque descripsit (b), magnam cum odoriferis præputii penis similitudinem habentes. Hæ glandulæ quidem non in omnibus feminis æque magnæ & conspicuæ sunt, ut ab ipso delineantur: quod inde fieri existimo, quia ipsæ nymphæ in diversis subjectis figura & magnitudine multum diversæ sunt: & ubi nymphæ valde exiguæ, ibi hæ glandulæ vix in conspectum veniunt: contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifestius se ostendere solent, eæque utplurimum tanto majores, quanto nymphæ majores existunt. Ita enim in muliere, nymphas valde amplas & simul crassas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, qua li a MORGAGNIO delineantur. In aliis autem eas vix, aut prorsus non conspicere potui. 2. *Glandulæ in urethra muliebri* æque ac in virili statuuntur. (c) Meis quidem observationibus ductulos in urethra vidi, at nullas glandulas videre potui. 3. Circa *urethræ vero ostium in vagina uteri*, ubi lacunæ se manifestant, setas admittentes, in cadaveribus quandoque glan-dulas

(a) Advers. anat. prim. §. 10.
(b) Advers. anat. I. Tab. III. &c.
(c) *Bidloo* Anat. Tab. 51. fig. 4. *Terraneus* de glandulis pag. 44. & alibi.

ulas subjacentes offendi, qualem valde insignem MORGAGNIUS (*a*) delineat. Has vero & ympharum glandulas sæpius valde turgere obervavi partus tempore, quando mulieribus in artu difficili, vertendo atque extrahendo fœum, adstiti: quia tunc partibus his a sanguine, opiosius influente, turgescentibus, omnia meus in conspectum prodeunt, quam in cadavebus: ubi non raro, neque ductus, neque glanulæ apparent. 3. *Vesiculæ circa uteri orificium ternum* sæpe occurrentes, p. 100. in gravidis puerperis optime apparentes, pro *ovario no-p* a quibusdam reputatæ, non pro glandulis haeri posse censeo: partim quia faciem sive *habim* glandulæ non obtinent, partim quia confuo inde oriretur vesiculosi & glandulosi: quippe uæ partes a veteribus semper pro distinctis parbus habitæ fuerunt, ideoque & hodie non conndendæ, sed pro diversis habendæ sunt; alias im *ovarium* quoque aliæque partes vesiculosæ glandulas transmutarentur. 5. In utero nonilli glandulas statuunt, pro sanguinis menstrui cretione perficienda: quod præter alios *Littus* præsertim sæpe fecit in Historia Acadeiæ Regiæ. Non quod eas viderit, aut figuram, agnitudinem, vel habitum earum descripserit; nam non entis nullæ sunt affectiones) verum lum quia falsa illa hypothesi imbutus erat, *llam fieri secretionem sine glandulis*.

394 In *placenta uteri* ob eandem forte malam pothesin varii glandulas statuerunt, & nonlli adhuc statuunt, licet nullus, quomodo se beant, descripserit aut demonstraverit. E conrio frequentes *Ruyschii* observationes variis in iptis ejus iteratæ, diligentes placentæ pervegationes *Rauholti* (*b*), itemque nostra aliorumque *Glandulæ placentæ.*

a) Loc. cit. H.

b) In Histor. Acad. Reg. An. 1714. 1715 & 1718.

que in hac parte adhibita diligentia, glandul[as] nullas hic detegere valuerunt; verum eam e[x] meris vasis sanguiferis coagmentatam esse, sat[is] evicisse opinor.

Glandulæ artuū. 395 *Glandulæ ad artus sive extremitates* perti[-]nentes, sunt 1. *Axillares*, sub alis, pinguedi[ne] involutæ, vasis axillaribus adsitæ; & 2. *Ingui[-]nales*, utrinque in inguinibus ad vasa crural[ia] collocatæ; quæ variis in morbis sæpe intume[s-]cunt, inflammantur, & in abscessus vel qua[n-]doque scirrhos insanabiles tendunt. Harum v[e-]ro usus haud manifestus est. 3. In artubus o[c-]currunt quoque *Glandulæ Haverianæ* (*a*), a[b] usu *mucosæ* dictæ: quæ in articulationibus o[s-]sium, præcipue femoris, tam ubi cum acetab[u-]lo ossis innominati, quam ubi cum Tibia jung[i-]tur, quam maxime observantur. In aliis quide[m] juncturis quoque tales reperiuntur, verum lo[n-]ge minores. Hæ glandulæ omnium mollissim[æ] sunt, & *liquidum mucosum* secernunt, quod i[n] juncturis ossium deprehenditur, pro extrem[is] eorum lubricandis, ut motus libere atque exp[e-]dite fieri queant, & ne invicem concrescant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quanda[m] subtilem speciem accedunt, qualis etiam *in in[-]terstitiis quorundam musculorum*, itemque *in ca[-]nali vertebrarum*, *circa spinalem medullam* d[e-]prehenditur; ita ut ambiguum sæpe sit, utru[m] vera glandula, an pinguedo quædam laxior, c[um] *Ruyschio* & mihi similior videtur, adsit. Cete[-]rum etiam *circa scapulam*, *flexuram cubiti*, *ma[-]nus*, *genu*, *pedis*, aliisque in locis *inter muscu[-]los* variæ hinc inde parvæ glandulæ reperiuntur: quas vero omnes sigillatim hic recensere, cu[m] earum incertus numerus, situs, figura, & ma[-]gnitudo, tum compendii brevitas prohibent.

(*a*) In Osteologia Haveri descriptæ.

396 Restat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. VERHEYENUS (*a*) inquit STENONEM *observasse, singulis poris cutis suam glandulam subjacere, ex qua vasculum sudoriferum, in exteriore cutis superficie desinens, exurgeret:* inde VERHEYENUS, licet ipse se tales vidisse non affirmet, eas *glandulas subcutaneas* appellat. Sed quot, quæso, tales glandulæ adessent, si omnibus poris (quorum infinitus est numerus,) glandula subesset? tantus certe numerus visum effugere non posset. Attamen, si cutis a subjecta pinguedine exacte separatur, nullæ glandulæ, neque in superficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie conspiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere semper deprehenduntur, quæ multis imposuisse videntur, & quæ mihi quoque in juventute ab uno præceptorum meorum pro glandulis demonstratæ sunt; quæ vero a glandulis ab accurato spectatore nullo negotio distinguuntur. Hinc certum esse puto, *glandulas subcutaneas*, id est, tales, quæ cuti sub quovis *poro* subjacerent, quasque miliares vulgo appellant; non dari. Videtur potius hypothesin hanc a falso illo axiomate ortam esse, *ubicunque secretio, ibi glandula*; dum enim STENO aliique cognoverunt, e singulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate judicasse videntur, etiam cuivis *poro* glandulam subjacere; quod vero falsum esse jam supra N. 364. probavimus. In ipsa vero cute, aut superficie ejus exteriori, sub epidermide, variis in locis *corpuscula sphæroidea*, una cum ductulo excretorio sæpe conspiciuntur, præsertim in *palpebris, naso, auribus, areolis mamillarum, sub alis, in cute penis & scroti, circa anum & pudenda mulierum &c.* quæ

Glandulæ cutaneæ.

T si tan-

(*a*) Anat. cap. de cute, cap. 35.

si tanquam peculiaria corpuscula adsunt, pro *glandulis cutaneis*, sed non pro *subcutaneis* haberi possunt: quia non sub cute deprehenduntur.

Epicrisis de illis. 397 Circa quas vero adhuc notamus, 1. *eas non æque copiosas, nec æque magnas, in omnibus occurrere*; nam in quibusdam *nasus* & *palpebræ* corpusculis talibus miliari magnitudine scatent, eisque exasperatæ sunt, ita ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibusdam vero paucissimæ eæque exiguæ; in aliis vero prorsus nullæ conspiciuntur. Sic *cutis penis & scroti* quorumdam talibus corpusculis valde luxuriat; in aliis contra vix ulla, vel nulla prorsus reperiuntur. Ita in *areolis mammarum* rarius tam magna deprehenduntur, quam a MORGAGNIO delineata sunt. (*a*) *Unde patet, eas & numero, & loco, & magnitudine multum variare*. 2. Mihi aliisque variis adhuc dubium superesse, *utrum hæc tubercula veræ sint glandulæ*: & an non potius ductuli excretorii, ex arteriolis cutis provenientes, qui vel a densitate cuticulæ, vel a crassitudine materiæ contentæ obstruuntur, & deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam sentiunt RUYSCHIUS & BOERHAAVIUS; (*b*) qui eas propterea *folliculos*, *cryptas*, sive *receptacula cutanea* appellant. Ita quoque sentit VERCELLONIUS, dum affirmat (*c*), *glandulas sebaceas* (ita enim recentiores hæc tubercula appellant) *meras esse extremitates arteriolarum in folliculos expansas*: ut & BIANCHUS, dum glandulas cutaneas nec esse, nec necessarias esse ad secretionem in cute judicat. (*d*) *Ratio etiam suadere videtur, has particulas globosas non esse*

(*a*) Adverſ. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.
(*b*) *Ruyſchii* Adverſ. anat. Dec. I. pag. 9.
(*c*) Diſſert. de Glandul. conglomer. œſophagi p. 150.
(*d*) In Hepatis Hiſtoria.

esse veras glandulas: 1. quia in tam multis hominibus sanis prorsus desunt, vel saltem variis in locis non in conspectum prodeunt. 2. Quia, postquam digitis contenta sive stagnans materia viscida aut sebacea exprimitur, totum tuberculum disparet, & pars concidit; id quod non fieret, si tuberculum vera glandula, hoc est, peculiare quoddam corpusculum, ex vasculorum congerie, peculiari membrana inclusum fuisset, licet aliquid inde fuisset expressum. Igitur hanc rem, & multa alia circa glandulas momenta, uberiori eruditorum disquisitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur; ut sic veritas in dies augeatur, atque promoveatur.

Michelotti objectionibus respondetur.

398 Hance meam de glandulis sententiam, tanquam claram, perspicuam, cum natura glandularum, & cum mente veterum, imo & cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucusque eruditis haud displicuisse intellexi; imo a Medico Gallo tanti fuit habita, ut totam meam Adenologiam præcedentis editionis verbatim Gallice verterit & in suam Anatomen transtulerit. (*a*) Neque ullum novi, qui hanc meam sententiam adhuc impugnaverit, nisi Clarifs. *Michelottum*, Medicum & Mathematicum Venetum nobilissimum, in tractatu *de separatione fluidorum in corpore animali*; qui fingit, se ignorare, *quid per peculiarem glandularum habitum* velim, dum scribit: „*Neque vero eos* „ *de sententia* (scilicet Malpighiana) *deducunt*, „ *quæ Heisterus per peculiarem habitum*, nescio „ quem, *definire conatus*, *nuperrime opposuit*, p. 134. Sed præterquam quod vulgus & mulieres glandulas ex solo & noto eorum *habitu*, non ex libris, non aliunde, non ex definitione aut descriptione vel doctissima cognoscunt, ipse *Mi-*

T 2 *che-*

(*a*) Noguez Anatomie du corps de l' homme 12. Paris 1723.

chelottus ſatis indicat, ſe hunc *glandularum habitum* haud ignorare, atque ſic meam glandulæ ſcriptionem non adeo obſcuram eſſe, quando pag. 235. ita habet: „ *Facile concederem, de* „ *glandularum majorum, & quarundam minorum,* „ *ſtructura exteriori* per faciem quandam, ſeu „ habitum exteriorem *judicari poſſe* &c. Conſentit præterea mecum, non omnes ſecretiones ſive ſeparationes fluidorum interventu veſiculæ aut folliculi fieri, ſicut *Malpighii* rigidiores aſſeclæ voluerunt, dum ait: „ *Ceterum convenit mihi* „ *cum* Heiſtero, *ſeparationes fluidorum in ani-* „ *mantibus ſine folliculis, ſive veſiculis interje-* „ *ctis, & fieri poſſe, & revera etiam pleriſque* „ *in partibus ita fieri.* Verum ſuſtinet, *abditam & penitiſſimam glandularum, & præcipue minimarum, conſtitutionem, non in ſingulari exteriori facie ſive habitu, ſed potiſſimum in earum ſtructura vaſculoſa, fluidorum ſeparationi maxime opportuna, conſiſtere*: atque inde concludit p. 236. *cerebri partem corticalem, hepatis, renum, atque teſticulorum partes vaſculoſas penitiſſimas in glandularum numerum referendas eſſe.* Verum hæc ſententia jam ſupra num. 368. & ſeqq. ſatis, ut opinor, refutata eſt; dum demonſtravi, confuſionem partium inde oriri, quando inter partes vaſculoſas & glanduloſas, ab antiquiſſimis temporibus diſtinctas, diſtinctionem jam tollere velimus, ita enim quælibet fere pars corporis fieret glandula; quod profecto valde incongruum eſſet: dum ſcapha ſcapha, & quælibet res ſuo proprio nomine, ſi diſtincte, clare, & accurate loqui atque judicare velimus, appellanda ſit. Præterea Auctor doctiſſimus ex ſua de glandula idea, quam in ſola ſtructura vaſculoſa conſiſtere indicat, non male eos ſentire exiſtimat, *qui ubicumque ſecretiones, ſive liquorum ſeparationes, ibidem glandulas eſſe pronuntiant.* Sed & hanc

ſen-

sententiam confusiones & errores parere, quoque jam supra num. 364. 393. & 395. indicavi; quia chylus sine glandulis in intestinis, pinguedo sine glandulis, mucus in sinubus pituitariis, genitura in testiculorum vasculosa fabrica, sanguis menstruus in utero sine glandulis &c. secernuntur, & omnes membranæ, imo omnes fere partes glandulæ in posterum essent vocandæ; quod revera neque cum sententia veterum, neque cum natura partium convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii sapientes, qui Medici aut Anatomici non sunt, de partibus habent, qui glandulas, musculos, pinguedinem, membranas, intestina, vasa &c. facie satis distinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occasione hujus jam in mentem aliquot disticha, quæ aliquando in honorem cujusdam Medicinæ Candidati, de glandulis disputantis, Altorfii adhuc confeci; quæ quia non male huc quadrant, apponere lubet.

Dicere difficile est Medicis, quæ *glandula* pars sit;
Nondum Doctores hoc docuere satis.
Corporis hinc omnes mire confundere partes
Cœperunt, & pars *glandula* quævis erat.
Nunc quivis plexus vasorum *glandula* dictus;
Nunc membrana omnis *glandula* facta fuit.
Mox cerebrum, splen, pulmo, jecur, renesque vocati
Glandula; nunc quævis *bullula* talis erat.
Ast qui distinguit partes, quas visus & usus
Distinguunt priscus, rectius ille docet.

Quapropter quamvis & ego glandulæ abditam & penitissimam substantiam vasculosam esse in definitione mea §. 33. posuerim, tamen quia quam plurimæ partes vasculosæ existunt, quæ immerito & non nisi nimio novaturiendi studio glandulæ vocarentur cum Malpighianis, hac in

Adenologia ostendi, vesiculosum & vasculosum esse ad glandulæ definitionem non sufficere; & cum nec secretio, ut modo evici, neque aliud quid, mihi hactenus notum, sufficiat ad glandulas re vera extra controversiam tales, quasque veteres ita appellarunt, ab aliis partibus distinguendas, *faciem illam peculiarem* sive *habitum glandulæ proprium*, pro iis ab aliis rite discernendis in auxilium vocandum esse merito judicavi & adhuc judico, atque has forte ob caussas egregius Anatomicus Argentoratensis, *Henricus Albert. Nicolai*, hypothesin *Michelotti* de glandulis *precariam esse*, pronunciavit dissert. de directione vasorum, pag. 7.

Atque etiam Boerhaavii. 399 Neque a mea me abducunt sententia, quæ Clariss. *Boerhaavius* prolixa epistola ad *Ruyschium* in favorem hypotheseos Malpighianæ in medium produxit. Sciendum enim est, *Ruyschium* atque *Boerhaavium*, Medicos in Belgio principes, meosque olim Præceptores æternum venerandos, sæpius amice de glandulis coram disputasse. Cumque *Ruyschius* pro sua, *Boerhaavius* pro Malpighiana staret hypothesi, convenerunt inter se, ut *Boerhaavius* epistola ea, quæ pro Malpighii sententia facerent, complecteretur; *Ruyschius* contra hæc, si posset, responsione impugnaret, everteret, suamque uberius illustraret atque vindicaret sententiam; idque postquam factum esset, binæ hæ epistolæ titulo opusculi Anatomici *de fabrica glandularum in corpore humano*, evulgatæ sunt. (*a*) In priori harum *Boerhaavius* summa, qua pollet, ingenii vi omnia produxit argumenta, quæ pro Malpighiana moveri possunt hypothesi; quamvis, ut ipse fatetur, sæpius minus a *Ruyschio* dissentiat, quam ex verbis ipsius colligi possit; quibus deinde in posterio-

(*a*) Lugduni Batavorum An. 1722. in 4.

rioribus literis *Ruyschius* nervose respondit. Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti superesse puto argumenta contra *Malpighium*, quæ *Ruyschius*, tunc fere nonagenarius, & negotiis multis, laboribusque Anatomicis continuo distractus, imo obrutus, prætermisit, venia nobilissimorum horum Virorum, in primis *Boerhaavii*, mihi semper amicissimi, non contradicendi, sed veri studio, quædam adhuc pro *Ruyschiana* meaque firmanda sententia proponam, & responsioni Ruyschianæ quasi superaddam. *Malpighius*, & qui eum sequuntur, atque adhuc ipse *Michelottus*, glandulam *vesicula*, vel *folliculo* membranaceo construi, sicut jam supra satis exposui, docuerunt. Verum *Boerhaavius*, qui tamen *Malpighii* partes, si servari possent, majori studio & acumine, quam forte unquam alius, defendendas suscepit, in hoc mox ab hujus sententia recedere videtur, dum glandulam *simplicissimam* definit *partem*, *quæ propriæ membranæ simplici apparatu format involucrum*, *cavum*, *intra quod singularis humor secernitur*, &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrum*, ut notum est, nihil aliud proprie sit, quam integumentum; integumentum vero alicujus partis non sit ipsa pars, ut involucrum hepatis non est ipsum hepar: atque sic involucrum glandulæ (venia tanti viri) non est ipsa glandula: idcirco *involucrum* pro glandula ipsa recte ac citra confusionem sumi aut haberi non potest. Quod si vero Clariss. Auctor *involucri* voce, eoque inusitato & improprio utatur sensu, pro folliculo aut vesicula, cum Malpighianis reliquis, præter ea, quæ supra jam hac de re disputata sunt, hoc solum adhuc hic monebo, atque æquis arbitris judicandum relinquam, an non, si *vesiculam*, *folliculum*, aut *involucrum* pro glandula habere velint, vesiculæ & glandulæ voci novam

prorsus atque veteribus inusitatam, imo incognitam prorsus significationem affingant, atque utramque confundant? Velim enim, ut demonstrent, quis auctorum veterum, Græcorum aut Latinorum, aut quis ante Malpighium, *vesiculam*, *folliculum*, aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit? Manifestum enim est, novas ejusmodi significationes vocabulorum hodie sine confusione rerum introduci non posse: nam est re vera nova prorsus ac veteribus incognita vocis glandulæ & vesiculæ notio, quæ præterquam quod nova, &, me judice, incongrua sit, non modo præter necessitatem excogitata est, sed etiam ad confusiones & errores producendos aperte facit. Concedo quidem summis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, vesiculas aut folliculos, *intra quos liquida diversa secernuntur*, *continentur*, *foventur*, *mutantur*, & *per emissarium denique excernuntur*; vero nego has partes glandulas recte aut jure vocari. Nam vesica urinæ, vesicula fellis, vesiculæ seminales, vesiculæ in sinubus ossium cranii, *partes sunt cavæ; intra quas liquida diversa secernuntur*, *continentur*, *foventur*, *mutantur*, & *per certa emissaria denique emittuntur*, habentque sic omnia requisita, quæ a Clariss. *Boerhaavio* glandulæ adscribuntur: nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas esse voluit; verum suo genuino eas nomine *vesicas*, aut *vesiculas*, omni ævo appellarunt. Quare si etiam clare demonstrentur vesiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adsunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in statu secundum naturam sunt dubiæ, in quas *liquidum quoddam secernatur*, *contineatur*, *foveatur*, *mutetur*, & *per emissarium emittatur*: tamen inde non evincitur, glandulas esse in illa parte, sed vesiculas: eamque

que ob caussam eæ etiam partes non glandulosæ, sed vesiculosæ appellandæ erunt: quia ut vesicæ vel vesiculæ majores, quas antea nominavimus, se habent, adeoque & idem nomen ipsis dandum est; nisi data opera æquivocationes, logomachias, & confusiones in rem anatomicam & medicam magno ejus damno invehere velimus: nam juxta tritum illud,

Errorum genitrix est æquivocatio semper.

Ubi igitur non nisi vascula deprehenduntur, illæ partes *vasculosæ*; ubi vesicæ, illæ *vesiculosæ*; ubi vero glandulæ, illæ etiam *glandulosæ* vel *glandulæ* appellandæ sunt. Itaque in cutis variis partibus, ut in naso, auriculis, aliisque partibus folliculi aut vesiculæ deprehenduntur, in quibus liquidum unctuosum, illudque sæpe tenax & sebaceum reperitur; hæ vesiculæ sive folliculi, quia sunt vesiculæ, & nullam, me judice, faciem glandulæ obtinent, ob rationes expositas immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ*, omnium vero optime *vesiculæ cutaneæ* dicerentur; quia ea habent requisita, quæ vesicæ reliquæ supra nominatæ, & ab iis vix nisi magnitudine differunt. Cur itaque his vesiculis nomen vesiculæ denegent Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confusiones pariens, & cum earum natura ac ratione non conveniens imponant, caussam gravem aut urgentem video nullam; supraque jam (§. 367.) monui, quod si etiam in hepate, renibus, cerebro &c. in naturali ac sano statu vesiculas re vera adesse demonstrent, viscera tamen hæc immerito *glandulòsa*, sed VESICULOSA, ob caussas modo & supra allatas, dicenda sint. Ubi vero vesiculæ ejusmodi glandulosa carne, id est, tali substantia cinctæ sunt, quæ glandulis, sive partibus, quas nemo glandulas esse negat, propria est, vel quæ *faciem &*
habi-

habitum glandulæ omnibus notum obtinet, videmus adesse in glandulis labrorum (*a*), asp arteriæ (*b*), palati, pharyngis, & intestinoru præsertim duodeni & recti, tunc hæ partes gl dulæ jure & recte nominantur; verum non *vesiculam*, ut Malpighiani volunt, multo mi ob *involucrum* membranaceum; sed propter culiarem earum faciem & carnem glandulosa qua vesiculæ hæ cinguntur; quippe ob solam hæ faciem, aut ut clarius loquar, ob hanc carn propriam (non ob alias caussas) ut supra e ci, veteres certas corporis partes glandulo appellarunt, (quorum nomina præter necessi tem non mutanda) adeoque & nobis non tales partes glandulæ appellandæ sunt; alias, abunde demonstravi, æquivocationes, rerum partium confusiones, atque errores necessario quuntur; quæ omnia evitantur, si a veteri in glandularum appellatione non recedamus, cum ipsis, ut par est, consentiamus.

400 Denique adhuc monemus, tumores illo quos Clarifs. *Boerhaavius* cum *Malpighio* in f liculis sive vesiculis cutaneis oriri & existere dicat, ut atheromata, steatomata, talpas, & mea sententia non in cute oriri, sed sub cut quotiescumque enim tumores ejusmodi, qu sæpe feci, scalpello exstirpavi, non solum e ante curationem sub cute actu percepi, veru quando eos excidere volui, tota mihi semp cutis prius discindenda erat, antequam ad t morem ejusque folliculum pervenire potuerin quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clari simus ipse vidit, & descripsit pag. 14. & 1 manifestum est. Unde liquido constat, qua parum tota hæc de tumoribus cysticis recitat ad glandularum cutanearum, aliique morbo casus

(*a*) Vid. Tab. nostra VIII. fig. 36. dd.
(*b*) *Morgagn.* Adverf. anat. I. Tab. II. oo.

asus ad aliarum glandularum probationem fa-
iant; dum partes nimis a statu naturali rece-
ere possunt; præsertim cum veræ glandulæ vix
nquam, partes vero vasculosæ sæpissime in hy-
atides aut vesiculas mutentur; ubi quam maxi-
ne etiam ille casus, in hoc libello recensitus,
otatu dignissimus est; ubi totum hepar in hy-
atides fuit mutatum, ut de vena portæ & ve-
a cava nullum superfuerit vestigium: id quod
normem partium in morbis transmutationem
ocet, unde nihil de vera partis fabrica disci
otest.

SCHOLION.

HIPPOCRATEM *in glandularum descriptio-*
e ad habitum earum potissimum respexisse, ex
o intelligi posse puto, quando ita loquitur: (a)
atura ipsis est spongiosa: sunt enim raræ & pin-
ues; neque carnem habent reliquo corpori similem,
eque aliud quid corpori simile, sed friabilem &
ultis venis (hoc est vasis) *refertam.*

NO-

(a) Lib. de Glandulis.

NOTÆ, SIVE ILLUSTRATIONES quorundam locorum, quæ tabulis nostris anatomicis commode inseri non potuerunt.

De ossiculis sesamoideis.

NOta (1*) ad finem pag. 50. Solertissim quondam noster per quadriennium, & qu excurrit, auditor, *Dn. Christ. Jac. Trevv*, nu Medicinæ Doctor Norimbergæ celeberr. obse vationem anatomicam Ephemeridum Centu VI. Anno 1717. per me inseri curavit, quæ il dem pag. 245. legitur, *de ossiculis quibusdam s samoideis*, quæ suo marte, in cadaveribus vari in Theatro anatomico Altorfino a me dissecti invenit, & in hac Observatione, tanquam n va, descripsit, atque delineavit. Hæc vero o servatio, licet sub *TREVVII* nomine a me tran missa fuerit; certas tamen ob caussas ab illust bus harum Ephemeridum directoribus, pauc mutatis, sub meo nomine, me tamen inscio inconsulto, impressa est; quod propterea hic in dicare volui, ne vel ipse *D. TREVVIUS*, vel ali quibus illud notum fuit, existiment, me hon ri ipsius aliquid detrahere, aut mihi quid, quo tamen meum non est, tribuere voluisse: ide que totam illam observationem ad laudatu *TREVVIUM* pertinere, publice hic profiteor. C terum illa ab ipso descripta ossicula, præserti ea, quæ in ossibus femorum locantur, antequa ea *TREVVIUS* nobis monstravit, ut verum fatea ignoravi, & tunc tanquam nova consideravi cum primis quia Cl. *RAVIUS*, meus olim in an tome, & præsertim in Osteologia præceptor (cui graves ob rationes fidem adhibueram) e in demonstrationibus suis osteologicis non solu non demonstravit, sed etiam in Osteologia su scripta, quam tunc temporis cum auditoribu suis

uis communicavit, atque deſcribendam dedit, perte negavit, dum ita de oſſibus ſeſamoideis ocutus eſt. *Notandum*, inquit, *me oſſium numeo non plura oſſa ſeſamoidea adſcribere, quam deem; duo ſcilicet, ad ſecundum articulum utriuſque ollicis manus & pedis; unum in utroque tendine nuſculi tibialis poſtici* (*a*) *innatum. Ceteri digiorum articuli NUNQUAM hæc habent, rariſſime rædictus tendo, &c.* Atque ſic *RAVIUS* illa in emore, & auriculari digito ſita non tantum ſiet, verum etiam reliqua omnia ſeſamoidea, præer decem illa enarrata, negat. Deinde cum viderem *HORNIUM* in microcoſmo ſuo, hujuſque ommentatores, (qui tamen viri fuerunt doctiſmi) alioſque multos anatomicos hæc oſſicula uoque prætermiſiſſe; itemque *VERHEYENUM* (*b*) la in femore locata non ſua obſervatione, ſed ntum ſecundum *BARTHOLINI* aſſertionem commemoraſſe, imo *MARCHETUM*, celebrem quoue anatomicum, aſſeveraſſe (*c*), ſe nunquam æc oſſicula in femore a quibuſdam deſcripta reerire potuiſſe, quamvis multis in cadaveribus investigaverit: hinc ſententiæ *RAVII*, quem oſſibus & muſculis egregie verſatum ſciebam, fortius adhærebam; præſertim cum ea etiam liquoties, ſed fruſtra, inquiſiverim. Aſt *TREVII* demonſtrationibus revera convincebar, dari mnino interdum oſſa ſeſamoidea adhuc alia, uam quæ a *RAVIO* mihi indicata erant. Cum ero poſtea horum oſſiculorum cauſſa plures anaomicos pervolverem, atque ex variis cognoſcem, non unum, ſed duo oſſicula ſeſamoidea in

ea

(*a*) Forte hic *Ravius* loco tibialis poſtici, *peronæi poci* ſcribere voluit: ego enim, *Veſalius*, aliique, non in biali, ſed in peronæo poſtico oſſiculum ſeſamoideum inimus.

(*b*) In Anatom. Cap. de oſſibus ſeſamoideis.

(*c*) Anatom. Cap. XIX. ubi de muſculis gaſtrocneii agit.

ea femoris parte, ubi musculi *gastrocnemii* origi nem habent, in senibus non raro reperiri, nominatim ex *VESALIO* (*a*), *RIOLANO* (*b*) (q primam inventionem eorum *VESALIO* adscribit *BARTHOLINO* (*c*), *MUNNICKIO* (*d*), *DRACK* (*e*) *&c.* Ex *FALLOPIO* vero (*f*) & *COVVPER* (*g*) eos tantum unum ibi reperire potuisse, qu idem forte erit, quod *TREVVIUS* descripsit: hi hujus consensu hic monere volui, *hæc officula n esse nova*, sicuti prima fronte ipsi, mihi, ali que multis apparuerunt; attamen quia hoc ter pore fere oblivioni data erant, & a nemine a tea unquam mihi demonstrata, vel indicata imo a magnis Anatomicis variis frustra quæ ta, & hinc vel negata, vel saltem silentio pr termissa, nec usquam delineata fuerunt; quapr pter, licet non nova sint, tamen curiosis anat micis haud ingratum erit, quod *TREVVIUS unum* & deinde ego etiam *alterum* in femore, obl vioni quasi tradita, non solum resuscitaverimus sed etiam novis experimentis comprobaverimus atque figuris naturali magnitudini respondent bus illustraverimus: (conf. Tab. I. fig. 2. 3. 4. multum enim figuræ partium, nondum satis c gnitarum, ad anatomen perficiendam exornan damque faciunt. *Ita in vertebræ lumbaris pr mæ processu laterali officulum sesamoideum late ejus utrinque adhærens & peculiari sinui insidens se vidisse commemorat Clariss.* Schulzius *in Com merc. litter. Universal. A.* 1731. *pag.* 33.

De epidermidis ge- (2*) ad §. 196. pag. 58. Explicatur *generatio* & *regeneratio epidermidis* alio modo a *CL. MORGA GNIO*

(*a*) Corp. human. Anat. Cap. 28. Lib. I.
(*b*) Anthropograph. Lib. V. Cap. 42.
(*c*) Anathom. Cap. de Ossib. sesamoideis.
(*d*) De Re Anatomica §. LXV. ubi de his ossib. agit
(*e*) Anthropolog. pag. 729.
(*f*) Observ. Anatom. mihi pag. 441.
(*g*) Myotom. Reform. Cap. 34. p. 206.

NIO in Adverſ. anatom. alteris pag. 13. Nimi-m *cuticula ipſi nihil aliud eſſe videtur, niſi ſa ſumma cutis ſuperficies, a compreſſione exter- indurata, & quaſi calleſcens: unde inſenſibilis quaſi emortua eſſet*. Sed ingenioſæ huic con-cturæ obſtare exiſtimo cuticulæ jam in fœtu, ero adhuc incluſo, præſentiam: ubi liquoris nnii mucilago, fœtum ambiens, non admit-re vel efficere poſſe videtur talem cutis com-eſſionem, qualis ad cuticulæ productionem, ſiccationem, & quaſi calleſcentiam requirere-r. Præterea, quomodo cuticula & corpus re-ulare *Malpighii* optime ſint præparanda, egre-e *Ruyſchius* docet in Adverſ. anat. III. p. 26. i & anatomicum Anglum, cui *S. Andreæ* men, fortiter impugnat: qui non ſolum vaſa dermidi adſcripſit; verum etiam affirmaſſe itur, ſe vaſa hæc ita replere poſſe, ut rubra teria injecta valde turgerent, atque ubique ero oculo copioſiſſima apparerent: *quæ vero* yſchius *negavit*.

neratio-ne, præ-para-tione & vaſis.

3*) ad §. 198. p. 61. Recentiores nonnulli de-ibunt glandulas, *in cute hinc inde exiſtentes*, s *ſebaceas* appellant, præſertim *in auribus*, *pebris, naſo, areolis mammarum, ſcroto, & is cute, præputio, in nymphis & labris puden-um muliebrium, circa anum, axillas, ſive alas*, . ex quibus materia quædam craſſa, ſebo ſi-is, hinc ſebacea dicta, ſæpe exprimi poteſt. s vero partes non niſi *extremitates eſſe arte-um, in folliculos* expanſas, contendit *BER-RUS* (*a*) & *VERCELLONIUS*. (*b*) Deinde corpuſcula potius *Receptacula* eſſe humoris ɔſi, unctuoſi, quam veras glandulas, docet ERHAAVIUS (*c*), quæ ſubtili foramine, quod emiſ-

De glan-dulis ſe-baceis.

(*a*) In Phyſiologia variis in locis.
(*b*) In Diſſert. de glandul. œſophagi p. 150.
(*c*) In *Ruyſch*. Adverſ. Anat. dec. I. p. 10. & ſeq.

emiſſarium eorum eſt, epidermidem perfo-
rent: atque hunc humorem ex cutis arteri
minimis, in hæc *receptacula cutanea* deſinen-
bus, deponi; qui, dum ſecernitur, tenuis eſt
Quando vero ex quacunque cauſſa diutius ibi h
reret, exhalante parte tenuiſſima, reliquum
ſpiſſari, ceræ ſive ſebi indolem adipiſci, &
bercula creare, quæ glandulas referrent, in
cie frequentia, in primis in naſo & fronte. H
fortiter preſſa eructare materiem lentam,
bam, ſebaceam ſive ceraceam, quæ ſæpe exq
ſite vermiculum repræſentaret, ut multi h
imagine decepti putent, ſe vermes cutane
vidiſſe. Inde poſtea *puſtularum*, *atheromatum*
meliceridum, aliorumque morborum cutaneor
originem, perquam erudite, ut ſolet, deduc
voluit. Hanc de ita dictis *glandulis cutaneis* o
nionem non ſolum ſemper fovi, ſed etiam, qua
diu Anatomen doceo, docui. Sed de his pl
jam dicta ſunt in Adenologia; ex quibus ve
minimum id evictum eſſe credo, glandulas
ras cutaneas tanta copia non dari, ut cuivis
raminulo cutis inſenſibili, ſive *unicuique poro* u
ſubjecta ſit: ſicuti *STENO*, & multi alii p
eum crediderunt, atque docuerunt. Cl. *Boerha*
vius, in epiſtola ad *Ruyſchium* de glandular.
brica, hos folliculos pro veris glandulis hab
videtur: cui vero & *Ruyſchius* in reſponſione
contradicit, & nos de hac hypotheſi N. 339. ſe
tentiam noſtram expoſuimus.

De ligamento Poupartii. (4*) ad §. 205. p. 67. *Ligamentum, ita* dict
Poupartii (*a*), perhibetur eſſe ligamentum
buſtum a ſpina anteriori oſſis ilei ad ſuprema
oſſis pubis partem extenſum: quo conniventi
muſculorum abdominis, ubi proceſſus periton
& vaſa ſpermatica in viris tranſeunt, firm
per-

(*a*) In Hiſt. Ac. Reg. Scient. A. 1705. pag. 64.

perhibent, ne tam facile inteſtina prolabi, aut herniæ generari queant. Sed recte *MORGAGNIUS* Adverſ. Anat. III. p. 2. negat hæc ligamenta, eaque nihil aliud eſſe ſuſtinet, quam imam oram ſive limbum tendinis muſculi oblique deſcendentis: quæ etiam ſemper mea mens fuit, & propterea, ne entia præter neceſſitatem multiplicarentur, ſilentio hæc ligamenta in prima editione mei Compendii anatomici, tanquam partes ſeorſim non exiſtentes, prætermiſi. Conſentit etiam nobiſcum *Covvperus*. (*a*) Interea tamen robore ſuo ligamenti munus præſtare videtur, ne inteſtina facile prolabi & herniæ hic generari queant: id quod *Veſalius* haud ignoravit, ſed plane ſatis indicavit. (*b*)

(5*) ad §. 205. pag. 66. Celebris *Tournefortius* (*c*) aliquando Medicis perſuadere voluit, *vomitum a ſolis muſculis abdominis perfici:* verum *Schelhamerus* jam dudum hanc ſententiam rejecit. (*d*) *Chiracus* autem poſtea & *Du Verneus* vomitum a motu extraordinario diaphragmatis & muſculorum abdominis ſimul fieri ſuſtinuerunt, abſque concurſu ventriculi. (*e*) Verum *Littrius* & hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit. (*f*) *An a muſculis abdominis vomitus?*

(6*) ad §. 206. pag. 68. Varii ſcriptores perhibent, *ſe in peritonæo, pleura, & pericardio corpuſcula ſphæroidea* (quæ glandulas eſſe volunt) *obſervaſſe*. Verum quia hæ obſervationes omnes ex corporibus ægris, ſive ex ſtatu morboſo ſunt deſumtæ, & in ſanis nunquam, quantum novi, adhuc viſæ; hinc potius exiſtimo hæc *De glandulis peritonæi, pleuræ & pericardii.*

V cor-

(*a*) In nova ſua Myotomia p. 2. & T. XIV. XV.
(*b*) De Fabrica corp. hum. Lib. II. c. 31. p. 334.
(*c*) In Catalog. plantar. Pariſienſ.
(*d*) In Analect. anat. Diſſert. VIII. in fine.
(*e*) Hiſt. Acad. Reg. An. 1700.
(*f*) Ibidem.

corpuscula glandulas repræsentantia, nil nisi tu
bercula morbo producta existere, a stagnation
materiæ terrestris, aut viscidæ, in minimis a
teriolis harum membranarum orta: quæ negle
cta consideratio multas in mente produxit, a
que in anatomen præter necessitatem introduxi
glandulas, quæ in corpore animali sano re ips
non existunt, & propterea in statu secundum
naturam non reperiuntur. *CHESELDENUS*, re
cens scriptor Anglus, scribit, se in muliere hy
dropica *peritonæum*, *tres pollices crassum*, repe
risse, & in hoc glandulas ejus nudo oculo con
spici potuisse. (*a*) At, quis ex ingenti illa at
que morbosa peritonæi mutatione non suspica
bitur corpuscula hæc pro glandulis habita glan
dulas veras non esse, sed potius res novas mor
bo productas? Sicuti enim quandoque in quibus
dam partibus calculi, ossicula, cartilagines, athe
romata, steatomata, aliaque inusitata corpora
producuntur, aut partes ipsæ in ossa, imo in
lapides mutantur (*b*), quas mutationes nemo fa
cile pro statu naturali dijudicando habebit: ita
& hanc mutationem pro naturali illarum par
tium statu inde cognoscendo assumi non posse
credo. Neque video, quomodo certe probabunt,
talia corpuscula, in statu præter naturam, ea
que quandoque tantum apparentia, veras esse
glandulas. Idem judicandum esse puto de aliis
similibus variorum auctorum observationibus, sic
uti in Adenologia nostra pluribus evicimus ra
tionibus, ad quas varii recentes scriptores, qui
post me de hoc argumento egerunt, non satis
respexisse videntur.

De apertura omenti naturali.

(7*) ad §. 208. p. 70. *Foramen naturale*, sive *aperturam* peculiarem, aut *introitum* in cavum
omen-

(*a*) In anatome sua editionis primæ p. 96.
(*b*) Exempla legi possunt in Hist. Acad. Reg. A. 1700. aliisque quamplurimis scriptoribus.

omenti, invenit & deſcripſit *Vvinslous* (*a*), celebris Pariſienſium Anatomicus, per quem omentum, pro conformatione ipſius naturali rectius demonſtranda, flatu pulchre diſtendi poteſt. Hæc apertura inveſtiganda ſub magno lobo hepatis, inter ligamentum aliquod membranaceum, quod jungit principium duodeni & collum veſiculæ felleæ hepati, a latere eminentiæ, quæ radix eſt parvi lobi dicti *Spigelii*, & ligamentum aliud, quod colon nectit pancreati. Hæc duo ligamenta, dum ſe uniunt, interſtitium ſive aperturam relinquunt, quemadmodum auctor ſcribit, quatuor vel quinque linearum diametri in infante quatuor vel quinque annos nato, per quam aperturam ante dicta eminentia tranſit. Si per hanc magnus tubus immittitur, & reliquum aperturæ digitis conſtringitur, tota epiploi cavea flatu expandi poteſt, atque epiploon tunc ſacculum, quem *burſam* Galli vocant, ſed inæqualem, repræſentat; cujus vero cavea, ut idem auctor notat, non ſolo epiploo conficitur, verum etiam ſuperficie ſuperiori meſocoli, parte inteſtini coli & ventriculi, ac denique ea membrana, quæ intervallum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam *parvum epiploon* appellat. Uſum hujus aperturæ eſſe exiſtimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præſertim dorſo incumbente, effluere queant.

(8*) ad §. 208. pag. 71. *Ductus adipoſos* (tamquam diſtincta vaſa) ipſe *MALPIGHIUS* in Oper. poſthum. rurſus in dubium vocat: neque eos neceſſarios eſſe, recte *MORGAGNIUS* innuit, Adverſ. Anat. III. pag. 3. quia hic æque ac alii, ſecretionem pinguedinis ex arteriis fieri poſſe cenſet in cellulas adipoſas, & ex his deinde *De ductibus adipoſis.*

(*a*) Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amſtel.

eam quoque abſorberi rurſus poſſe a venis, ſin intervenu tertii cujuſdam generis vaſorum, quali *MALPIGHIUS* olim adeſſe ſuſpicatus erat. Nega hos ductus quoque *Rivinus* diſſertatione de C *mento*.

De fibris carneis & tunica celluloſa ventriculi. (9*) ad §. 209. p. 72. Bene monet Clar. *Morgagnius* (*a*), multa *Fallopium* de ventriculi ſtructura, præſertim quæ ad fibrarum carnearum ordines attinet, docuiſſe, quæ poſtea *Vvilliſius* pro ſuis deſcripſit. *Helvetius* vero longe alium fibrarum muſcularium in ventriculo ſitum, curſum ac diviſionem deſcribit & delineat, quam a aliis factum eſt. (*b*) An vero ſemper ita ſe habeant, dubito; quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos humanos flatu diſtentos atque ſiccatos aſſervo, in quibus alia ratione ſe oſtendunt. Adeoque potius credo, variam in variis hominibus fibrarum harum eſſe conſtitutionem. Præterea *Santorinus* vult fibras ventriculi carneas *non annulares*, ſed *ſpinales* eſſe, haſque maxime in corporibus lacertoſis prope pylorum conſpici poſſe; (*c*) quod vero diſtinguere difficile eſt. Clarius vero apparet *tunica celluloſa* ventriculi, quam *Morgagnius* ſub tunica extima ſive communi nuper indicavit, præſertim ea in parte, quæ utraque ejus oſtia interjacet. (*d*)

De papillis & glandulis ventriculi. (9**) ad §. 209. pag. 72. Tunicam ventriculi villoſam *Malpighius* negat (*e*) quia a nervea ſeparari non poſſet; atque propterea tres tantum tunicas ventriculi numerat. Interea tamen *villos* & papillas ventriculi non negat. Alii vero eas negant, aut ſaltem in dubium vocant. At tamen

(*a*) Adverſ. Anatom. III. p. 6.
(*b*) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 41. & Memoir. pag. 444.
(*c*) Obſervat. Anatom. pag. 255.
(*d*) Epiſt. anatom. 1. n. 62.
(*e*) Epiſt. de glandul. p. 9.

tamen *Ruyschius* (*a*) & *Santorinus* (*b*) docuerunt, quomodo maceratione in aqua præsertim tepida conspicuæ reddi possint in homine; cum longe facilius videri queant in ventriculis ovium, porcorum, canum, aliorumque animalium; ita, ut de his mihi nullum amplius sit dubium. In hac tunica etiam quandoque glandulas ventriculi, eorumque oscula excretoria hiantia prope antrum pylori, *Morgagnius* in viro notavit (*c*); quo vero in loco se tantum oscula vidisse *Santorinus* affirmat, quæ *siphunculos* appellat. (*d*)

(10*) ad §. 210. pag. 73. *Glandulæ Brunneri*, quemadmodum ipse docet, in duodeno valde magnæ atque conspicuæ sunt, præsertim in infantibus diarrhœa vel dysenteria mortuis, quæ vero ut etiam in aliis hominibus melius demonstrari possint, coquendum hoc intestinum in aqua esse scribit, donec fundum petat; postea a facie interiori, ablata tunica interna, investigandæ, sic optime apparebunt, præsertim in parte ventriculo vicina. *De glandulis Brunneri.*

(11*) ad §. 211. p. 75. *Albinus* in dissertatione inaugurali, Anno 1722. Lugduni Batavorum edita, *novam tenuium intestinorum descriptionem exhibente*, docuit, quomodo vertendo intestinum tenue, illudque scite inflando atque siccando, tunica nervea in *cellulosam* elegantem & novam, a *Ruyschiana* diversam, mutari queat: quod facile succedere ipsemet expertus sum, si modo experimentum legitime instituatur. Varia præterea notatu digna & de aliis intestinorum horum partibus, eadem in dissertatione, idem auctor protulit: ut ex. gr. quod *cellulosa Ruyschii* sit inter externam membranaceam communem *De nova tunica cellulosa ut & de villosa & musculosa.*

(*a*) Advers. Anatom. III. p. 34.
(*b*) Observat. Anatom. pag. 91.
(*c*) Advers. Anatom. III. pag. 6.
(*d*) Observat. Anatom. p. 164.

ac musculosam, & totum canalem intestinale non cingat: sed deficiat in parte mediastino aversa, sitque mesenterii propago; sua vero nova existat inter villosam & musculosam, constituat ipsam nerveam, cingatque totum intestinorum cavum. (*a*) Deinde *quod fibræ longitudinales carneæ tantum sint in parte mesenterio opposita* (*b*), & quod non sint ut fila per totam intestinorum longitudinem extensa; sed interrupta ad similitudinem quasi musculorum rectorum abdominis. Porro quod annulares mesenterio, ut tendini, non sint insertæ, sicut *Vvillisius* voluit; contractionem tamen earum versus mesenterium fieri. Præterea, quod *inflatione nerveæ* sive *novæ sub cellulosæ omnes rugæ* & valvulæ horum intestinorum *evanescant* illico, & quod hoc artificio simul tunica villosa a nervea (quæ alia methodo non nisi difficillime recedit) separari queat. Denique *quod villi in tunica villosa maceratione levi in aqua tepida & crebra ejusdem ablutione egregie spectabiles reddi queant*, si deterso lubrico muco intestinum inversum in liquore limpido suspendatur; qui villi adhuc crassiores fierent, (præsertim illi, qui cum venis communicant) si cera prius probe infarcti sint. Tandem *quod venæ intestinorum per arterias, arteriæ vero per venas cera impleri possint*, & per utramque cera usque in cavum intestinorum pelli queat; quodque cera tunc instar vermiculorum (si in testi-

(*a*) *Helvetius* etiam in Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodit) meminit, se *duas in intestinis tunicas cellulosas novas invenisse*; quarum alteram ponit inter muscularem & nerveam, alteram inter nerveam & villosam, quæ forte eadem erit ac *Albini*. Attamen monet, se has membranas nondum satis examinasse.

(*b*) *Helvetius* contrarium sustinet, at longitudinales prope mesenterium fortissimas esse scribit p. 397. Attamen in ultimis inquisitionibus eas in parte mesenterio opposita quam maxime vidi, ut *Albinus*.

testinum caute aperiatur) tunicæ intimæ villulis adhæreat: id quod multis egregiis meditationibus occasionem præbet.

(12*) ad §. 211. pag. 76. Intima intestinorum tunica vulgo *villosa* appellatur anatomicis, quia parvi ac tenues villi, quasi in holoserico, in ea observantur (*a*), præsertim in canibus, porcis, aliisque nonnullis animantibus, si in aqua tepida, sæpius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & subinde probe agitatur. Sed *Ruyschius* notavit, *papillas* quoque in hac tunica existere, eamque ob causam eam *villó-papillosam* appellavit. (*b*) *Helvetius* vero *villos*, qui pilis similes sint, in hac tunica *prorsus negat*, eamque *ex solis & meris papillis spongiosis, planis* (quas quoque, quemadmodum microscopio apparent, delineat), *irregularis figuræ, atque foraminulis fere insensibilibus pertusis constare* proponit, quibus foraminulis chylum sorberi, & ad vasa lactea deduci contendit (*c*); qua de causa etiam eam novo nomine *membranam papillarem* appellat. Quoniam vero hæ papillæ non nisi exquisitis microscopiis patent, & oculis nudis ut villi in holoserico apparent, imo ipsis microscopiis villi simul observantur, nomen usitatum *tunicæ villosæ* non mutandum, sed retinendum esse censeo. Conf. quæ de hac tunica nota præcedenti dicta sunt. Tunc usus ejus, de quo & *Albinus* & *Helvetius* eleganter differunt, tanto erit manifestior. *Helvetius* etiam eodem loco fibras carneas, quas anatomici vel *annulares*, vel *spirales* esse volunt, tales esse negat;

Pluræ de his tunicis.

V 4 sed

(*a*) Vid. *Bartholin.* Anat. quartum renovata pag. 297. fig. 3. *Manget.* Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. *Pechlin.* de purgantib. Tab. II. fig. 3.

(*b*) Advers. Anatom. I. pag. 25.

(*c*) Hist. Academ. Reg. An. 1721. pag. 35. & Memor. pag. 392.

ſed ut *irregulares & tanquam ſectiones circulorum in faſciculos collectas* proponit atque delineat quas vero ita videre nondum potui.

De inventoribus lacteorum. (13*) ad pag. 78. Præter hic citatos vaſorum lacteorum obſervatores, *Rolfincius* in diſſert. anat. Lib. V. cap. 22. pag. 906. adhuc alios adducit auctores, quos vaſa hæc vidiſſe exiſtimat: & quidem ex veteribus ipſum *Hippocratem* & *Arabes*; ex recentioribus vero *Veſalium*, *Fallopium*, & *Varolium*, quorum ipſiſſima verba refert. Conf. etiam *Almelovenii* Inventa Nov. antiqua §. XXIII. *Sed hos omnes in animalibus tantum ea vidiſſe veriſimile eſſe, indicat Morgagnius* (a); verum Cæcilium Folium *ea in homine primum obſervaſſe*.

De vaſis lacteis corporis humani a me obſervatis. (14*) ad p. 78. Anno 1717. juvenis robuſtus, poſtquam in nundinis Altorfio vicini oppidi bene paſtus ac potus, & forte ebrius, veſperi domum redire vellet, incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque ſuffocatus periit. Altero die ab *Illuſtribus Academiæ Altorfinæ Curatoribus* ad ſectionem publicam mihi tranſmittebatur: quo die tegumentis communibus, muſculiſque abdominis demonſtrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perluſtranda progrederer, in inteſtinis tenuibus & meſenterio, tertio hoc a morte die, in magna ſtudioſorum corona, tantam vaſorum lacteorum deprehendi copiam, mox ſub membrana meſenterii, ſuper pinguedine ejus repentium, ut ſane inteſtina & meſenterium his vaſis, liquido candidiſſimo lacteo plenis, eſſent refertiſſima: quæ copiam lacteorum, alias in canibus, optime licet paſtis, occurrentium, longe ſuperabant. In his enim plerumque tantum tractum vaſorum meſenterii ſequuntur: verum in hoc homine promiſcue per totum meſenterium frequentiſſimis inoſculationibus ſive anaſtomoſibus ſe ex-

(a) Epiſt. anam. 1. nut. 85.

extendebant, & nonnulla in glandulas, inteſtinis vicinas, mox ingrediebantur: alia vero partim pinguedini meſenterii immergebantur, ut progreſſus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores glandulas abibant, ſicuti ea Tab. II. fig. 8. delineari curavi, quæ vero & pictor & ſculptor ſatis copioſa & ſubtilia repræſentare non potuerunt. Deinde Anno 1718. menſis Aprilis, in cadavere juvenis, phthiſi extincti, præſentibus aliquot ſtudioſis Medicinæ, vaſa lactea, viginti quatuor horis poſt mortem, copioſiſſima rurſus & eodem modo reptantia obſervavi: imo in hoc cadavere, & poſtea adhuc in alio, ea ex ipſo inteſtino duodeno, (*quod nonnulli negare audent*) provenire accurate perſpeximus. Anno 1719. in duodeno, prope pylorum, iterum vas magnum lacteum vidi, atque ab eo tempore adhuc aliquoties vaſa lactea in inteſtinis tenuibus humanis, ſed non adeo turgida, ut in prioribus, conſpexi, & ſpectatoribus demonſtravi. Quia vero rariſſime in homine, præſertim adeo copioſa ſe exhibeant, atque ea, quæ hucuſque Anatomici delinearunt, ſolum ex brutis deſumta eſſe videntur, eorum in homine conſtitutionem, & a brutorum lacteis diverſitatem figura aliquo modo oſtendere voluimus. Exhibuit quidem *NUCKIUS*, Adenogr. fig. IV. *vaſa lactea* (ut ſcribit) *ex homine*, verum adeo pauca in tanto fruſto inteſtini ſiſtit, ut cum caninis melius conveniant: nam in ambobus hiſce noſtris cadaveribus minimum decuplo plura adfuerunt. Valvulæ, quas hic in ſpecioſas & magnas delineat, prorſus non apparuerunt; verum vaſa lactea in hominibus ita ſe habebant, ſicuti a nobis delineata ſunt; valvulæ enim & tubercula horum vaſorum tunc apparent, quando in animantibus recens mactatis ligantur. In priori cadavere, quia juvenis ille, in media quaſi digeſtione, cibo & potu bene reple-

pletus, aqua subito suffocabatur, hinc simul i
tus chyli in vasis chyliferis, ad satietatem us
repletis, sistebatur: unde factum esse puto, u
eo tam egregie conspici potuerint. Alteri v
juveni phthisico, ad extremum fere halitu
gelatinæ, jusculа, succolata, emulsiones, &
milia roborantia ingesta fuerant: inde quoq
mirum non est, hæc vasa tam pulchre repl
apparuisse. Quæ occasiones cum raro occurra
mirum non est, vasa lactea copiosa rarissime
hominibus observata fuisse. Interea tamen
MORGAGNIUS, uti in Adversf. Anat. II. pag.
refert, ea eodem quoque fere modo ab ipso
sa, imo & in duodeno, mox sub pyloro obs
vata, Adv. Anat. III. pag. 31. describit. Q
modo vasa lactea in cane liquido cæruleo,
solutione cærulei montani (Anglice *Stone Blew*
in aqua facta, sint replenda, *Musgravius* desc
psit in Act. Anglic. N. 275. pag. 996. & in *M*
tii epitome horum actorum Part. II. pag. 76

De receptaculo chyli. (15*) ad pag. 79. Varii fuerunt, *qui recep*
culum chyli in homine prorsus negarunt; alii gla
dulas lumbares receptaculi vices gerere tradid
runt. Verum illud non solum aliquoties, u
cum ductu thoracico, argento vivo nitide rep
vi, ac tanquam sacculum tenuem membran
ceum, nunc simplicem, nunc duplicem, demo
stravi; sed varii auctores illud etiam, atque d
ctum thoracicum ex homine figuris eleganter r
præsentarunt, ut *Cowperus* in Anatomia sua m
gna, *Bidlous* in differt. de Organo chylifero
Drake in Anthropol. Tab. II. *fig.* 3. *Salzman*
& *VVium* in peculiaribus dissertationibus, *He*
ningerus in Ephem. Cent. II. Append. p. 12
& *Cantius* Tab. VI. Quare doctiss. *Morgagni*
Bianchum refellit, qui receptaculum hoc in h
mine adhuc negat, ejusque in locum glandul
lumbares substituit; insimul ostendit, Cl. *Ru*
bekium

bekium primum fuiſſe, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. Epiſt. anat. I. n. 83.

(16*) ad pag. 80. *Valvulæ ſemilunaris* in vena ſubclavia ad inſertionem ductus thoracici *uſus* a pleriſque hucuſque creditus eſt, ut claudat ductum thoracicum, ne ſanguis venæ ſubclaviæ in eum intrare poſſit. Minime vero eam hujus gratia fabricatam eſſe ſuſtinet Vir Cl. Jo. Adolph. *WVedelius* (*a*), atque docte demonſtrat, nullum ſanguinem in eum intrare poſſe, ſi vel maxime hæc valvula abeſſet: quia primo valvulæ in ductu thoracico, ac deinde etiam liquidum perpetuo in ipſo contentum, hoc impedirent, ſanguinique ingreſſum tentanti reſiſterent: id quod pluribus rationibus evincit. Præterea oſtendit, valvulæ hujus poſitum talem non eſſe, ut ingreſſum ſanguinis ſatis impedire poſſit, ſi alias ductus thoracici conditio id admitteret. E contrario vero docet, valvulam hanc, cum adſtante ſimili valvula ſocia in pariete oppoſito, idem præſtare, quod valvulæ venarum in aliis locis: nimirum ne ſanguis e vena cava, dum cor contrahitur, per hanc viam facile retrocedat, ſicut pluribus apud laudatum auctorem videri poteſt. *Præterea in univerſum de uſu valvularum ſemilunarium in animalibus peculiare quoque ſcriptum edidit,* (*b*) *quo evincit, has valvulas omnes non agere, ſed tantum a liquido moveri, ita ut humores non propellant, ſed eorum motum tantum determinent, rationeſque reddit mechanicas, quare ſemper vel unica, vel duæ, vel tres, & non plures adſint, aut adeſſe queant.*

De uſu valvulæ ad finem ductus thoracici ſitæ, aliarumque valvularum.

(17*) ad §. 215. pag. 81. *Vaſa lymphatica* pauca ex homine habemus delineata; ipſaque ea, quæ

De vaſis lymphaticis.

(*a*) In peculiari de hac valvula edito programmate A. 1724 Jenæ in 4.

(*b*) Ibid. 1727.

quæ *NUCKIUS* in Adenographia sua sistit, a mu-
tis pro veris humanis habita, revera, si non
mnia, pleraque tamen ex brutis, vel ingen
sunt desumta: id quod ejus figuræ de renibu
corde &c. satis testantur; sicuti experti anatom
ci facile observare possunt. Ea vero, quæ *ute*
addidit humano, certe nunquam ita visa, sed n
nisi ad analogiam cum lymphaticis bestiarum i
efficta esse credo; quia enim hæc vasa vix n
in viventibus videri possunt, vivæ vero mulier
non secantur, patet inde sententiæ nostræ ve
tas. Interea tamen non nego, quandoque no
nulla observari posse, *videturque ea cum recept*
culo chyli primus, in homine conspexisse atque d
lineasse Cl. Rudbekius *Exercit. de Duct. aqu*
Tab. X. *ut Morgagn. indicat Epist. anat.* 1. *n.* 8

De ductu biliario cystico. (18*) ad §. 217. pag. 84. In Ephemeridu
centuria V. & VI. descripsi quidem jam du
vesiculas felleas humanas, in quarum ductu cy
stico *pulchræ atque mirabiles valvulæ spirales a*
erant: quas vero hic, dum, quantum novi, a
aliis non descriptæ aut delineatæ sunt, Tab. II
fig. 9. iterum sisto: addito simul novo, & terti
schemate ejusdem ductus cadaveris feminin
postea a me dissecti, in quo etiam multæ valvu
læ sive membranæ aderant transversæ & obliqua
ductum hunc quasi in cellulas dividentes: qu
vero ductum non omnino claudebant; verum u
valvulæ conniventes in intestino jejuno aut col
fere se habebant, sicuti ex figuris melius cogno
scere licet. *GLISSONIUS* (*a*) quidem ait, *Ana*
tomicos quosdam in ductu cystico valvulas effinxis
se, se autem credere, fibrosum annulum cystidis i
imposuisse, se enim numquam valvulam ibi inve
nisse. Ita & *BIANCHUS* (*b*) inquit *valvulas cy*
stidis-

(*a*) Tract. de Hepate, c. 14.
(*b*) Hist. hepat. edit. primæ cap. 14. §. 2.

ſtidis felleæ collum & cervicem occupantes, imagi-
ıarias eſſe. Verum an non hæ indicatæ partes,
ıon ſemel, ſed ab aliquo tempore in pleriſque
adaveribus repertæ, ſint dicendæ valvulæ, aliis
udicandum relinquo. Ita & quem uſum hic præ-
ſtare queant, doctoribus indagandum commendo.
Moneo ſolum adhuc hic, *Bianchum* in nova hi-
ſtoriæ ſuæ hepaticæ editione p. 973. & 974. ea,
uæ antea contra ductus cyſtici valvulas ſcripſe-
at, revocare, eaſque, poſtquam experientia con-
ictus eſt, jam admittere. Ceterum *Baubinus* (*a*),
ßidlous (*b*), & *Veſtus* (*c*) valvulas etiam hic ſta-
ıerunt. *Schelhamerus* vero notavit, ductum
yſticum ſtylum neque a parte duodeni, neque
parte cyſtidis admittere, ſlatum vero liberri-
ıe (*d*); unde ſuſpicor, hunc virum valvulas hic
ffendiſſe, licet id ignoraverit, & de alia ratione
ujus phænomeni ſollicitus fuerit. *Bianchus* ta-
ıen hic valvulas, cochleam perfectiſſime refe-
ntes, vidit (*e*); *& de uſu earum jam Riolanum*
Highmorum diſſeruiſse Morgagnius indicat Epiſt.
ıat: 1. *n.* 53.

(18**) ad pag. 84. Multum hucuſque diſpu- *De ductibus hepatico cyſticis.*
tum fuit, an detur ductus, qui ex hepate, ſine
terventu alterius ductus, hoc eſt, *immediate*,
loqui ſolent, in veſiculam fellis bilem inve-
ınt. *Bohnius* egregia deſcribit experimenta
f), quibus evincit, dari omnino ejuſmodi du-
ıs in bobus, notatque *Gliſsonium*, *Blaſium*, &
mſtelodamenſes jam eorum mentionem feciſſe,
que ſimul inde concludit, ductus etiam tales
homine neceſſarios eſſe, & exiſtere. Attamen
præ-

a) Theatr. anatom. p. 156.
b) Anat. Tab. 38. fig. 3.
c) In Obſerv. ad *Crameri* Colleg. chim.
d) Analect. anat. Diſſert. XI. N. 23.
e) In Epiſtola ad Joſeph *Pozzum*, Bononiæ edita 1726.
f) In Act. Eruditor. Lipſienſ. An. 1682. pag. 20.

præstantissimi anatomici fere omnes eos in a
malibus variis quidem concedunt; verum in h
mine negant, seque illos in hoc nunquam rep
rire potuisse mecum affirmant. *Cel. Cheseldeni*
Anglus, in prima anatomes suæ editione casu
refert, ubi minutissimos ejusmodi ductus in c
davere ictero demortuo se vidisse putavit, atq
constitutionem illius vesiculæ fellis Tab. XVI
tunc delineavit. Verum in tertia & ultima, qua
possideo, libri hujus editione pag. 178. revoc
hanc, quam, ut recens anatomicus, sicut ip
loquitur, proposuerat, sententiam, & fatetu
se nunquam postea hos ductus, summa licet a
hibita diligentia, deprehendere potuisse. At *Bia*
chus denuo illos ductus magno conatu, mul
rationibus & experimentis adstruere contendi
(*a*) eosque in *hepatico-cysticos* & *cyst-hepaticos* d
stinguit, atque amplissimis figuris evincere sat
git. An vero hæ inquisitiones aliis quoque in
anatomica exercitatis ita succedant, tempu
docebit. *Hoc saltem certum, quod* Morgagnius *h*
omnia negaverit. (*b*) Unum tamen præ cet
ris testimonium adducit, *Cajetani* nimirum *T*
coni, Philosophi & Medici Bononiensis, qui i
epistola ad *Bianchum* data, atque simul in fig
ra cum eodem communicata, ductus ejusmodi e
hepate ad vesiculam fellis abeuntes peculiari o
servatione ex cadavere morboso confirmare st
det. Verum *postea* in epistola Josephi *Pozzi*, A
natomes Professoris Bononiensis, ad Janum Pa
lum Simonem *Planchum* Anno 1726. edita, & i
hujus responsione ad epistolam prioris tota hæ
Taconi observatio ficta ac falsa declaratur, atqu
Taconium ab arteriolis cysticis deceptum esse
(jure an injuria, aliis uberius decidendum re
linquo) indicatur. Mihi saltem contigit, ut
cum

(*a*) In Hist. hepat. nov. edit. pag. 3. & 940.
(*b*) In Epistol. anatom.

um in hos ductus summo studio sæpius inquirerem, tandem in cadavere quodam, præsentibus multis auditoribus, invenerim aliquem, quem o colorem flavum & locum prope colli cystidis artem posteriorem, quam attingebat, verum ductum hepatico-cysticum habebam. Sed cum certus essem hujus rei, hinc inde in originem & progressum ejus diu diligenterque inquirerem, atque tandem per inflictum vulnusculum tum versus cystidem immitterem, cognovi, us distributionem per cystidem instar ramusculorum arboris se habere, truncumque vas cystim sanguiferum esse: licet ob colorem, & locum, quo ductus hepatico-cystici in bobus in collum cystidis se inserere solent, fere jurassem, ductum hepatico-cysticum, qui tamen talis n erat, invenisse. Atque inde uberius cognovi, quam facile quis falli possit in ductuum hom inquisitione, & propterea concludo: *quod n homine revera dentur, eos non esse perpetuos, raros, imo rarissimos. Conf. uberius hac de re* Morgagnii *Epistolæ anat. qui Bianchum pluribus utat.*

19 *) ad pag. 84. Qui *hepatis substantiam glandulosam* esse dixerunt, ex eo potissimum fundamento hoc affirmarunt, quia variis in cadaveribus morbosis, hydrope præsertim aut atrophia defunctis, corpuscula sphæroidea sæpe quamplurima in eo observarunt. Verum quia in corporibus sanis non ita reperiuntur, hæc corpuscula potius pro tuberculis præter naturam sunt habenda, sicuti supra jam docuimus. Nam etsi hepar maximi bovis vel equi sumatur, in quibus omnes hepatis partes valde magnæ evadunt, tamen in eis nulla peculiaria aut distincta corpuscula, singulari membranula inclusa, conspiciuntur. At, si in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa rite attendatur, haud *De substantia hepatis glandulosa.*

adeo

adeo difficulter cognosci potest, tubercula illa se producta morbosa, & tota præter natura. Ita enim præter alia similia corpora a medi cta, cum amicissimo quondam Collega, *D. JAC. BAJERO*, Altorfii aperui cadaver muli hydropico morbo defunctæ, cujus hepar innu ra in superficie albicantia corpuscula sphæroi variæ magnitudinis ostendebat: quæ certe ali præjudicio occupatis, facile pro grandulis im fuissent. Sed cum hæc tubercula dissecando curatius examinaremus, materiam continebar substantia hepatis quam alienissimam, & adi sebo, sive materiæ in tumoribus cysticis dur ribus sæpe contentæ, similem: quorum tuber lorum deinde, cum hepar (quod naturalem m gnitudinem bis æquabat) ulterius dissecaren intus per totam substantiam quamplurima d persa invenimus: horumque multa avellanæ, lia nucis, quædam ovi magnitudinem æquaba imo superabant. Eorum etiam color & to habitus a substantia reliqua hepatis quam al nissimus erat: unde satis cognosci poterat, h tubercula sive corpora sphæroidea non glandu esse, sed tumores morbosos, licet figuram sph roideam habuerint, & aliquo modo glandul mentita fuerint. Similiter, si aliis in subjecti tam humanis, quam brutis, talia tubercula e minavi, ea semper de natura tumorum cysti rum inveni: qui, sicuti in externis partibus, & internis oriri solent, atque sub specie gland larum sæpe imponunt. Alii *vesiculas morbidas* hepate observarunt, quas nonnulli glandulas se volunt; sed idem hic opponimus, quod N ta (77 *) renibus talibus opposuimus.

De itu reditu-que bi-lis. (19 **) ad pag. 85. *Palfinus* me reprehendi (*a*) quod contra *Verheyeni* sententiam itum redi-

(*a*) Anatomie du corps humain pag. 134.

reditum, five ingreffum bilis per ductum cyfticum in cyftidem, ejufque rurfus egreffum e veficula per eumdem ductum in cholidochum afferuerim: cum plerique præftantiffimi anatomici, ut perhibet, hoc negent, & cum *Verheyeno* fentiant: *qui impoffibile eſse putat, per unum eundemque ductum cyfticum bilem in cyftidem influere, & rurſus inde effluere poſse.* Verum *Bohnius* (*a*) & *Ortlobius* (*b*) graviffimis rationibus atque experimentis certiffimis (quæ ipfe repetii) hoc evicerunt, confentiuntque *Cole* (*c*), Jo. Maur. *Hoffmannus* (*d*), & alii quam plurimi, illudque uberius confirmavit *Bianchus* (*e*): qua de re tanto minus dubitandum, quicquid nonnulli contradicant, quia analogiam habemus in veficulis feminalibus, in quibus idem fieri certi fumus, *neque vel ipſe Palfinus negat.*

(20*) ad pag. 87. *Sicuti in hepate, ita & in liene nonnulli corpuſcula ſphæroidea quandoque obſervarunt* in cadaveribus morbidis, quæ pro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic, quod paullo fupra contra corpufcula fphæroidea hepatis dixi, regerere licet. Imo, quia ne quidem fecretio contingit in liene, dum nullus ductus excretorius adeft; hinc tanto minus glandulæ hic requiruntur. Cui enim ufui hic erunt glandulæ, ubi nulla fit fecretio? Cum vero *RUYSCHIUS* in variis fuis fcriptis & *præparatis* tam clare demonftraverit, hæc vifcera effe vafculofa, verafque glandulas in eis non adeffe, atque *SCHELHAMMERUS* etiam *glandulas lienis* Malpighii, *racematim ei inhærentes, merum eſse commen-*

De glandulis in lienis ſubſtantia.

(*a*) In Actis Erud. Lipf. A. 1682. pag. 20. & A. 1683. pag. 126.
(*b*) Hift. partium pag. 135.
(*c*) De fecret. animal. pag. 133.
(*d*) In Idea Machin. corp. human. pag. 55.
(*e*) In Hift. Hepat. cap. XIII. edit. prior. & cap. XVIII. edit. pofter.

mentum statuat (*a*), præstat certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in Adenologia N. 365 & seq. hac de re dicta sunt.

De usu lienis. (21*) ad pag. 87. Nullius visceris usus magis obscurus fuit, quam lienis, & hinc nullum magis dissentientes scriptorum opiniones excitavit. Multi enim cum Erasistrato (*b*), præsertim quia animalibus, salva vita, exscindi potest, *eum pro inutili & superflua corporis parte, sive pro errore naturæ, habuerunt*. Alii eum tantum *ob æquilibrium corporis* conservandum factum esse putarunt. Nonnulli cum *Hippocrate* & *Aristotele* aquosas partes e ventriculo attrahere sustinuerunt (*c*) Plerique veterum illum *cloacam bilis atræ* sive malancholiæ cum *Galeno* constituerunt. Quidam *fermentum sive menstruum ventriculi* pro digestione promovenda in eo secerni, & ad ventriculum demandari existimarunt. Varii lienem *risus auctorem* crediderunt, juxta tritum:

Splen ridere facit, cogit amare hepar.

Alii *eum sanguinem inspissare* docent. *HAVERUS* (*d*) putavit, illum præparare mucum illum, qui in glandulis mucosis articulorum secernitur. *SCHELHAMMERUS*, (*e*) & cum hoc Angli recentiores, ut *LISTERUS* (*f*), & *PURCELLIUS* (*g*), eum diverticulum sanguinis esse volunt in motibus fortioribus: qui ultimus quoque vult, eum sanguinem inspissare, & ope acidi, nescio cujus, præcipitationem producere, pro meliori bilis secretione. Alii adhuc alios usus produxerunt, quos omnes hic recensere prolixum nimis foret. Ego vero existimo, *eum vi situs & fabricæ ejus sanguinem*

(*a*) Analect. anatom. Differt. X. N. XXII.
(*b*) *Galen.* de usu part. lib. IV. cap. XV.
(*c*) Vid. Casp. *Hoffman.* de usu lienis.
(*d*) In Osteologia.
(*e*) Analect. anatom. Differt. X. §. 40.
(*f*) Tract. de Humoribus.
(*g*) Tract. de Colica.

guinem tenuem, fluidissimum suppeditare hepati, ut reliquus crassus ex ceteris partibus ad hepar influens, & ex quo bilis in denso hoc viscere secernenda, fluidior reddatur, hepatis obstructio sic impediatur, bilisque secretio hoc modo promoveatur. Nam si vena splenica in cane aliove animali vivente inciditur, *sanguinem tenuem, floridum, subtilem effluere & alii & ego* sæpe deprehendi, nunquam vero crassiorem reliquo sanguine venoso.

(22*) ad pag. 88. *Renum substantiam* ob tubercula quandoque in eis reperta glandulosam quoque efficere multi conati sunt, de quibus vero idem sentiendum, quod de tuberculis in hepate nota (19*), & superius N. 365. & seq. in adenologia diximus. Quid vero *de renibus, vesiculosis observatis*, sit judicandum, inferius in Nota (77*) videri poterit. *De glandulis in renibus.*

(23*) ad pag. 89. Quoniam usus harum glandularum adeo obscurus & incertus est, ante aliquot annos Academia Burdegalensis in Gallia insigne præmium publice obtulit ei, qui usum verum earum detegere posset; verum nemo, quantum adhuc percepimus, fuit, qui id præstare, et præmium deportare valuisset. Attamen haud adeo diu post, Anno nimirum 1719. *Valsalva*, celebris quondam Bononiensium anatomicus, publicari curavit, imo ad varios scripserat (*a*), se usum earum deprehendisse, ductusque invenisse, qui in viris ad epididymides, in mulieribus vero ad ovaria abirent, easque sic ad generationem conferre, atque dissertationem hac de re editurum promiserat. Verum quamvis postea auctor adhuc per aliquot annos vixerit, promissa tamen illa dissertatio non prodiit; neque adhuc ullum ab auctore hosce ductus didicisse co- *De renibus succenturiatis.*

X 2 gno-

(*a*) Vid. *Vallisneri* Histor. generat. pag. 353.

gnovi. Hinc de iis non solum dubito, veru etiam ingens harum glandularum magnitudo i fœtu, & diminutio contra in adultis, huic usu quam maxime obstare videtur. Ceterum de ha rum fabrica eleganter disserit *Malpighius*. (*a*)

De tunica cellulosa & musculosa vesicæ. (24*) ad pag. 90. *Tres vulgo tantum membra næ in vesica urinaria numerari solent*, a nobis § 222. recensitæ: verum quia *VVARTHONUS* cellu losam numerat *in mesenterio*, in qua pingued hæret; *RUTSCHIUS*que & alii *cellulosam in in testinis*, ut §. 211. dictum est; hinc eodem ju & easdem, vel forte adhuc graviores ob ratio nes in vesica humana *tunicam cellulosam* statu posse credo; quia manifesto inter extimam & muscularem tunicam plerumque, si non sempe pinguedo eaque sæpe copiosa in pinguibus ib dem reperitur, in peculiaribus cellulis adipos secreta, collecta, atque in certum usum asse vata; sic ut merito quatuor membranæ vesic urinariæ numerari queant. *Ex eodem fundamen to cl.* Morgagn. *recte etiam tunicam cellulosa ejusmodi* & *in ventriculo & in vesicula fellis st tuit*, *contra* Bianchum *vero tunicam vesicæ mu cularem, quam in Hist. Hepat. p.* 980. *negare c natur, mascule defendit & confirmat*. In canibu vero hæc cellulosa vesicæ tunica vix in conspe ctum prodit. Inservire videtur in homine a vesicam contra urinæ acrimoniam defender dam.

De testibus. (25*) ad pag. 92. Cum varia notatu dign de testibus suo loco pagina 92. commode insere re non potuerim, nonnulla adhuc hic notabo Primo Cl. *Morgagnius* indicat (*c*) quod vera testium substantiam vasculosam ex veteribus pr mi indicaverint *Arantius*, *Cabrolius*, & adhu per-

(*a*) Epist. de glandul. pag. 5.
(*b*) Epistol. anat. I. n. 62.
(*c*) Advers. anat. I. pa. 21.

perſpicacius *Riolanus*, *Graafius* vero connexionem horum vaſculorum & uſum demonſtraverit. Hæc vero ſubſtantia vaſculoſa bene apparet in teſtudine (*a*), in ſuibus (*b*), ariete (*c*), gliribus. (*d*) Deinde notamus, arterias ſpermaticas non ſemper ex aorta, ſed ſiniſtram quandoque ex emulgente, imo utramque aliquando ex hypogaſtrica provenire (*e*). Id quod haud obſervaſſe videntur illi, qui arterias ſpermaticas prorſus defeciſſe ſcribunt; quos nugari dicit *Graafius*. (*f*) Præterea *Lealis* & *Schraderus* (*g*) volunt, arterias ſpermaticas, antequam ad teſtes perveniant, per anaſtomoſes communicare; quod tamen alii obſervare non potuerunt. (*h*) Denique prima harum arteriarum deſcriptio *Andernaco* deberi videtur. (*i*) Tandem albugineam teſtis tunicam in duas facile dividi poſſe, *Morgagnius* monet (*k*): *Teichmejerus* vero eam in tres, tendinoſam ſcilicet, vaſculoſam, & nervoſam diſtinguit. (*l*)

De epididymide peculiari.

(26*) ad pag. 93. *Peculiaris teſticuli & epididymidis præſertim diſpoſitio* obſervata a me eſt Helmſtadii in viro a me publice diſſecto: ubi teſticulus ſiniſter non in ſcroto erat, ſed in abdomine reperiebatur; verum non in pelvi ad veſicæ latera, ut ab aliis obſervatum (*m*), ſed eo in loco, ubi alias vaſa ſpermatica abdomine egre-

(*a*) Adverſ. anat. IV. p. 4.
(*b*) *Schelhamm.* Analect. Diſſ. XII. §. IV. lit. B.
(*c*) *Lealis* de part. genital.
(*d*) *Graaf.* & *Cheſelden.*
(*e*) *Nicolai* direct. vaſor. p. 69.
(*f*) De viror. organ. generat. p. 30. Conf. *Valliſner.* de generat. p. 352.
(*g*) In obſerv. anatom.
(*h*) Vid. *Heucheri* Diſſert. Anatomes ars magna, §. VII.
(*i*) Inſtitut. anatom. p. 37.
(*k*) Adv. anat. IV. p. 3.
(*l*) Anthropolog. 171.
(*m*) Adverſ. IV. pag. 1.

grediuntur, altero longe minor, & fine epid
dymide. Vid. Tab. VI. fig. noftra 25. m. Ep
didymis vero non per mufculos abdominis, ul
alias vafa fpermatica tranfeunt, verfus fcrotu
egrediebatur, & per inguen finiftrum ad fupr
mam ufque fcroti partem fe extendebat. A fi
vero epididymidis vas deferens rurfus reflecteb
tur furfum, quod juxta epididymidem per ingue
& deinde mufculos abdominis ventrem intraba
& confueto alias more ad veficulam feminale
finiftram abibat: quemadmodum hoc, & qu
modo vafa fpermatica hic fe diviferint, clari
ex figura modo citata cognofci poteft.

De ductibus excretor. Vesicular. seminal.

(27*) *ad* §. 227. pag. 94. *LEALIS* delineav *vesiculas seminales uno ductu communi in urethra desinentes*: cujus defcriptionem etiam fequitur C *BOERHAAVIUS* (*a*), &, ut percepi, nonnulli i Gallia perhibentes, frequentius eos unico com muni ductu gaudere, quam duplici. Verum eg femper duplicem obfervavi: atque non folu veficulas tales exficcatas ceraque repletas affer vo, ut & alias in fpiritu balfamico, in quibu duplicem femper ductum oftendere poffum; ve rum in omnibus cadaveribus, quæ adhuc fecu femper hucufque duplicem ductum, & duple ofculum excretorium demonftravi. Prætere omnes reliquos Auctores, (præter modo cita tos) confentientes habeo. *Imo & ipse* Boerhaa vius *postea sententiam hanc mutavit*. (*b*) Idcirco licet forte fubinde fimplex tantum orificium, & unicus ductus adfit, tamen nondum credere pof fum hoc frequentius reperiri, fi modo rite in quirantur: quia omnes ceteri anatomici mecum contrarium obfervarunt. Facile vero contingere poteft, ut minus exercitati unicum tantum re perire queant.

(28*)

(*a*) In Inftit. med. edit. alter. & tertia §. 648.
(*b*) Edit. quarta.

(28*) ad pag. 96. In præfatione editionis secundæ hujus compendii notavi, me in ultimo, quod ſub manibus tunc habebam, cadavere virili in pene, præter ligamentum ejus ſuſpenſorium, duo *lateralia ligamenta*, ſuſpenſorio fere ſimilia, reperiſſe: quæ utrimque mox ſupra ortum muſculorum erectorum ex oſſibus pubis prodibant, & ſupra inſertionem horum muſculorum in latera corporum cavernoſorum penis ſe inſerebant. Cum vero hæc ligamenta ab eo tempore non niſi bis, & quidem tenuiora longe, quam prima vice, deprehendere potui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo. *De ligamentis penis lateralibus.*

(29*) ad pag. 98. CHESELDENUS Anglus, & municeps COVVPERI, has ipſius glandulas in prima anatomes ſuæ editione pag. 160. prorſus in dubium vocat, affirmando, ſe eas nunquam reperire potuiſſe: additque præterea, *niſi hæ glandulæ inventum eſſent Covvperi, ſuſpicandum foret*, quaſdam glandulas exiguas, vel ob ſtatum morboſum ita intumuiſſe in eo cadavere, unde COVVPERUS illas delineavit: utpote qui luſus naturæ in glandulis non eſſent rari. Sed in tertia editione *Cheſeldenus* omne, quod modo ex ipſo adduximus, omittit; attamen non affirmat, ſe has glandulas reperiſſe, verum modo indicat, *Covvperum* has tres glandulas deſcripſiſſe pag. 294. unde ſuſpicor, eum hucuſque ipſas non vidiſſe. *Morgagnus* tamen affirmat, ſe illas in pluribus cadaveribus inveniſſe, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaſeolum ſuperarent, interdum pari, alias minori magnitudine conſpexiſſe: ſæpe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuiſſe. (*a*) *De glandulis Covvperi.*

(30*) ad pag. 101. Multum ſemper utramque in par- *De hymene.*

(*a*) Adverſar. anatom. IV. pag. 25. & ſeq.

in partem de *existentia membranæ hymenis* in vi-
ginibus disceptatum est a Medicis; multis ea
olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro r
inconsueta aut præter naturam venditantibus
Sed videntur hi juniorum puellarum verarumqu
virginum vaginas haud inspexisse, & solum de
floratas perlustrasse. Ego certe in omnibus, qua
ego examinavi puellas juniores; (examinavi ve
ro permultas) tam recens natas, quam aliquo
menses, natas, itemque unius anni, biennes, se
xennes, & illam quatuordecim annos natam, cu
jus descriptio & delineatio in Ephem. Centur
VII. & VIII. Tab. VI. fig. 4. a me exhibit
est; æque semper membranosum quoddam cor
pus, orificium vaginæ coarctans, nunc *annulare*
nunc *semilunare*, reperi: ita ut pro statu morbo
so, quod in plerisque occurrit, minime sit ha
bendum. Quod vero in adultioribus raro repe
riatur, multæ hujus rei possunt esse caussæ, de
quibus vero hic dicendi non est locus. Consen
tiunt mecum Viri gravissimi, *VVierus* (*a*), *Rio*
lanus, *Graaf*, *Svvamerdam*, *Morgagnius*, *Santo*
rinus, aliique. *Vesalius* ab initio illud quoque
negaverat: postquam vero juniores & veras exa
minavit virgines, illud affirmavit.

De uteri crassitie in gravidis. (31*) ad pag. 104. Nonnulli scriptores, & in
primis celebris *Mauriceau* (*b*) ac *Dionis* (*c*) vo-
luerunt, *uteri substantiam in gravidis tenuiorem*
fieri, quam in non gravidis: credendo, impossi-
bile esse, uterum in tantam molem, quanta est
ultimis mensibus in gravidis, extendi sine di-
minutione substantiæ aut crassitiei. Verum non
solum *Deventerus* integro ac peculiari capite il-
lam

(*a*) Observ. med. pag. *95. 99.* & lib. de præstig. Dæmon.
lib. III. cap. 19.

(*b*) Traité des maladies des femmes grosses.

(*c*) In Chirurgia sua, itemque in lib. de arte obstetric.
cap. de sect. cæsar.

am sententiam refellit (*a*), verum ego ipse arias gravidas, aliasque mulieres, & in partu, c paullo post partum mortuas cultro aperui; ed nunquam uterum tenuiorem, sæpe vero crassiorem inveni. Quod in primis probe notavi, um hic Helmstadii, intra unius circiter anni patium, tres gravidas mortuas aliquando incidi: quarum duæ in partu, una vero ex vulnere apitis, mortuæ erant: sicut haud pridem scripsi. (*b*) Sed dubium mihi interea objecerat vir uidam eruditus, an non forte partus demum mpore tanta sanguinis copia ad uterum adflueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra illud tempus non adesset, adeoque etiam uterum tra illud tempus forte non ita crassum esse: m observationes ex mulieribus in partu, aut ullo post partum mortuis hanc ob caussam falre posse. Verum omne hoc dubium sustulit emplum mulieris, quæ extra partus tempus ex lnere gravissimo capitis, glande plumbea meum cerebri penetrante concitato, sana ceteem & subito octavo graviditatis mense interfta est. In hac nullus insolitus tunc erat saninis ad uterum affluxus, nullus pariendi cotus, & tamen uteri substantia non erat tenu, sed æque crassa, ut in aliis gravidis & puerris eam observavi. Consentiunt etiam mecum, eter scriptores a *Deventero* & a me in Actis vis Academ. Nat. Curiosor. laudatos, Viri arissimi, *Morgagnius* (*c*), *Littrius* (*d*), *Voglius*), *Santorinus* (*f*), *Vaterus* (*g*), aliique.

De-

(*a*) Operat. chirurg. cap. VIII.
(*b*) In Actis Natur. curios. vol. I. pag. 400.
(*c*) Advers. anat. IV. p 46.
(*d*) Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 22.
) In Anthropogenia Part. II. pag. 35.
(*f*) Observat. anatom. p. 163.
) De utero gravido pag. 11.

Et musculo novo Ruyschii. Denique etiam ad hunc locum notamus, qu *Ruyschius* in puerperarum uteri fundo fibras c neas spirales sive orbiculares viderit & delin verit, quas *novum uteri musculum orbicularem* pellavit (*a*), cui vires adscribit placentam, f tu edito, ab utero separandi & expellendi: que simul docet, placentam nunquam vi ab ut ro separandam; sed si lenem tractionem non quatur, relinquendam esse, donec ab hoc no musculo (quem tamen a reliqua uteri muscu sa fabrica juvari existimo) protrudatur. *Inq sivi postea occasione oblata in gravidis in h musculum orbicularem; verum eum ita inven non potui: sed solum fibras musculares, in vari sensum inextricabili modo circum tensas; quas ro idem imo plus præstare posse puto in fœtu cundinisque expellendis, quam fibras illas orbi lares, eamque ob causam uterum ex gravida, p cis diebus ante partus tempus subito extincta, huc asservo.*

De menstruorum fontibus. (32*) ad pag. 104. De menstruorum fonti sive scaturigine, *utrum ex ipso utero, an sol ex vagina uteri proveniant*, Medici non con niunt: quibusdam prius, aliis posterius af mantibus, eorumque magnum catalogum pro nit doctissimus *Morgagnius*, (*b*) qui simul c cet, quod suis observationibus hunc cruorem *p pius ex fundo uteri, nunquam vero e vagina* p venisse viderit. Idem & ego duobus in cada ribus quam luculentissime vidi, & leni uteri pr sione guttulas sanguinis ex foraminulis adh satis conspicui expressi. Confirmat etiam den menstruorum ex utero ortum *Littrius* notab

bus

(*a*) Adverf. anatom. Decad. III. Deinde in peculi libello de hoc musculo belgice edito. Item in epist. *Va* ad *Ruyschium* de hoc musculo.

(*b*) Adverf. anat. I. p. 45.

bus obſervationibus (*a*), itemque *Graſſius* (*b*), *Santorinus* (*c*), *ac Schulzius*. (*d*) Unicus vero ſt, quem novi ex recentioribus (*e*), qui ſuſti-er, ſanguinem menſtruum ex ſola vagina pro-ire, illudque ſe in cadaveribus obſervaſſe ſcri-it. Quibus obſervationibus variiſque rationibus ixus, naturam in hoc negotio variare, & mo-o per uterum, modo per vaginam, modo for-e per utraque loca exire, cum *Freindio* (*f*), *Morgagnio*, & *Vatero* (*g*) exiſtimo.

(33*) ad finem pag. 107. Veſiculæ in ovariis obſervatæ vulgo cum *Hornio*, *Graafio*, *Stenone*, *erkringio* &c. pro veris ovis hucuſque a pleriſ-ue habitæ ſunt, in quibus fœtus principium, uſque rudimentum ſit delineatum. Verum re-ntiorum varii, ut *Morgagnius*, *Valliſnerius*, *antorinus*, & *Paitonus* cum *Malpighio* dubitant on ſolum, veſiculas illas vera eſſe ova, verum iam evincere volunt, *in luteis iſtis glandiformi-s corporibus vera latitare ovula*, ſed minutiſ-ma, quæ poſt impregnationem accreſcerent: m e contrario veſiculæ, pro ovis vulgo habi-, facta impregnatione decreſcerent, vero ovu-& fœtui in nutrimentum cederent, atque ejus panſionem, accretionem, & ſeparationem pro-overent: quæ ſane res digna eſt, ut uberius rveſtigetur, donec ad majorem certitudinem c in re perveniamus. Cæterum licet plerique centiores medici generationem hominis ex ovo edant, ſunt tamen, præter *Diemerbroekium*, *mium*, *Duverneum* Chirurgum, in Zodiaco Me-co Gallico, A. 1680. & *Sbaraleam*, ex recen-tiſſi- *De ovulis & corporibus luteis.*

(*a*) Hiſt. Acad. Reg. An. 1720. p. 20.
(*b*) Ephem. Nat. Carioſ. Cent. V. obſ. XXIV.
(*c*) *Morgagn.* Adverſ. anat. IV. p. 48.
(*d*) In Commerc. litterar. An. 1731.
(*e*) *Gouey* veritable chirurgie pag. 397.
(*f*) In Emmenologia.
(*g*) De utero gravido.

tissimis auctoribus, qui systema hoc impugna *Vidussius* (*a*) & *Voglius* (*b*) Itali, atque *de Motte* Gallus (*c*); qui vero a multis recen ribus, ut *Morgagnio* (*d*), *Santorino* (*e*), & de generatione speciatim haud pridem scrip runt, *Nigrisolio* (*f*), *Vallisnerio* (*g*), *Paitono* (aliisque refelluntur: qui & *Leevvenhœkii* sy ma generationis ex vermiculis in genitura v li destruere satagunt.

De Tuba Fallopiana. (34*) ad pag. 108. Figuram, quam *DRAK* exhibet, de *Tuba Fallopiana*, quia liber ex Britanniam in paucorum manibus versatur, Tab. III. fig. 10. sistere volui. Quia vero in sectione publica cadaveris feminini mense nuario A. 1719. cum mercurium in venam sp maticam dextram immitterem, ligata tubæ F lopianæ inferiori parte una cum ligamento *a vespertilionum dicto*, ne mercurius ad reliqua teri vasa descenderet, copiosissimorum, atq subtilissimorum vasorum cursum longe alia, adhuc pulchriori ratione per has partes obs vavi, atque auditoribus demonstravi; totamq partem, quia nusquam similis figura existat, lineari curavi, sicuti repræsentatur Tab. III. f 11. Ubi vero mercurius, postquam Tubæ Fal pianæ copiosissima vascula, totam tubam den simis ramusculis ambientia, gratissimo specta lo repleverat, tandem in ipsam tubæ cave illapsus est; manifesto indicio vasa hæc cum vitate tubæ communicare, & pro ea humecta

da at-

(*a*) In lib. cui titulus: *Motivi di dubitare intorno la nerazione de' viventi* &c. in Ven. 1717. 12.

(*b*) In Anthropogenia, Bononiæ A. 1718. 4.

(*c*) *Dissertation sur la Generation.* Paris, 1718. 8.

(*d*) Advers. anatom. variis in locis.

(*e*) Observat. anatom.

(*f*) *Considerazioni intorno alla gen. de' viventi.*

(*g*) *L'Istoria della Generazione*, Venez. 1711.

(*h*) *Discorsi della Generazione*, in Venezia 1712. & 1716

la atque lubricanda aliquod liquidum illuc deponere.

(35*) ad finem pag. 108. Uterus quidem ordinarium atque consuetum fœtus est domicilium, ubi crescit, & ad partus tempus continetur; verum exempla quoque non desunt, fœtus extra uterum conceptos esse, & ad perfectionem usque accrevisse: quibus etiam, præter alias rationes, erudimur, *fœtum non in utero ex mixtura utriusque sexus genituræ oriri*, ut cum veteribus nonnulli recentiores volunt, neque *ex substantiæ uterinæ*, ut *Voglius* in Anthropogenia sua contendit, *elongatione*, verum *jam in ovario principium sumere*, ibidemque a genituræ virilis parte maxime volatili impraegnari, & subinde varias ob caussas vel in hoc, vel alio loco remoram pati, ut in uterum pervenire nequeat; sed nunc e ovario se extricare non possit, modo in cavum abdominis decidat, alia vice tubæ Fallopianæ angustias superare haud valeat; verum ibidem parti cuidam accrescat; nutrimentum capiat; sua plerumque & matris morte: quemadmodum triplicis hujus generis historias ex variis scriptoribus collegit atque prolixissime descripsit *Mangetus* (*a*); de fœtibus vero extra uterum atque in tuba Fallopii repertis *Dionis* (*b*) & *Anelius* (*c*) varia quoque exempla proferunt. Speciatim vero historias fœtuum in ovario repertorum publicarunt Zodiacus Medico Gallicus (*d*), *Vieussenius* (*e*), ac *Littrius* (*f*); *in abdomine depre-* *De fœtibus extra uterum.*

(*a*) Theatr. anatom. Tom. II. p. 140. & seq. quas iisdem verbis in bibliotheca sua chirurgica Tom. II. pag. 131. ut libri forte molem & pretium augeret, repetit.

(*b*) Dissertation sur la generation de l'homme.

(*c*) Suite de la nouvelle methode de guerir les fistules lacrimales p. 294.

(*d*) An. 1682.

(*e*) Dissert. de structura & usu uteri.

(*f*) Histor. Acad. Reg. An. 1701.

deprehenſorum, *Strauſſius* (*a*), *Baylius* (*b*) & aliorum adhuc obſervationes refert, *Savia* (*c*), *Courtial* (*d*), *Bianchus* (*e*), *Calvus* (*f*), qui bus & ea addenda hiſtoria, quæ de fœtu ext uterum reperto refertur in Diario Gallico A 1722. ſed *in tuba Fallopiana* inventorum, *R lanus* (*g*), *Elsholizius* (*h*), *Buſſiere* (*i*), *L trius* (*k*), *Duverney* (*l*), *Cyprianus* (*m*). Q bus adhuc addendum recentiſſimum exemplur *Santorino* (*n*) *deſcriptum*, *aliudque*, *ſi non ide a* Paitono *indicatum*, *at ſimul in dubium vo tum*, (*o*) & forte quoque ea hiſtoria *Camera* de fœtu per annos 46. in utero detento, de q An. 1720. Tubingæ peculiarem diſſertation edidit, cujuſque in variis Diariis mentio fit. quibus ſatis conſtare arbitror, quæ modo af mavimus. Conferri hic meretur Celeb. *Valliſ rii* liber doctiſſimus, *de Generatione*, Italico ſ mone ſcriptus, & ſæpius jam a nobis laudatu

De circulo ſanguinis inter matrem & fœtum.

(36*) ad finem pag. 111. Quæſtio agitat inter anatomicos, *an ſanguinis detur circulus r ciprocus inter matrem & inter fœtum*: pleriſq id negantibus, vel ſaltem in dubium vocantibu Verum, præterquam quod *Covvperus* mercuriu in ar

(*a*) Hiſtoria fœtus Muſſipontani.

(*b*) Hiſtor. anatom. gravidit. Annor. XXV. ubi fœ epiploo annexus erat.

(*c*) Obſerv. Chirurg.

(*d*) Obſervat. anatom. pag. 29.

(*e*) *Manget.* Theatr. anat. Tom. II. p. 142.

(*f*) *Anel.* loco citato.

(*g*) Anthropograph. lib. 2. cap. 35.

(*h*) De conceptu tubario, de quo etiam *Tillingius* *Deuſingius*.

(*i*) In Act. Anglican. 1694. & Lipſienſibus.

(*k*) Hiſt. Acad. Reg. An. 1702.

(*l*) Ibid.

(*m*) Epiſt. de fœtu &c.

(*n*) Obſerv. anatom. pag. 225.

(*o*) Diſcorſo IV. della Generazione, pag. 97.

arterias umbilicales fœtus injectum vidit in-
are in venas uteri matris (*a*); & e contrario
uſſenius mercurium in arterias carotides canis
avidæ injectum non tantum in omnes ejus
embranas & viſcera decurriſſe; ſed etiam in
tellos in ipſius utero concluſos perveniſſe af-
mat, ut ipſorum interiora, cutiſque ipſa hoc
rcurio, per vaſa ſanguinea affluente, jucun-
ſpectaculo pingerentur. (*b*) *Meryus* hunc ſan-
nis circulum ſingulari confirmat exemplo mu-
is, ultimo menſe gravidæ, infelici lapſu ſu-
o enecatæ, ac in ſectione abdominis cavita-
n ſanguine turgidam, ex adverſo cuncta vaſa
guifera, cum propria, tum fœtus una mor-
, prorſus vacua exhibentis, cum placenta ni-
ominus uterina matrici adhuc integra ſine ul-
ſanguinis in utero effuſione adhæreſceret
. Hoc unicum optarem, ut auctor addidiſ-
, quænam vaſa in abdomine matris læſa fuiſ-
, unde ſanguis effluxiſſet, vel ut alii, qui
c ſectioni interfuiſſent, hoc adhuc publice
carent, ut obſervatio ſic perfectior eſſet. De-
ue & meam addam obſervationem, quam ha-
parum ſententiam hanc firmare credo. Ni-
um anno 1724. menſe Decembri, præſenti-
D. *VVAGNERO*, Collega meo conjunctiſſimo,
Academiæ noſtræ Philiatris, puerperam ſe-
quæ duos fœtus in utero geſſerat, unoque
feliciter excluſo, paullo poſt intra quartam
e partem, ob enormem ſupervenientem ute-
ri hæ-

(*a*) Anatomy of the human Body Tab. 54. & Act. E-
or. Lipſ. An. 1699. pag. 53.

(*b*) *Manget.* Theatr. anatom. Tom. II. pag. 139. Quare
propter hoc experimentum mercurium in carotides, &
n alias arterias, utero propinquiores, injecerit, ratio-
exhibet nullam.

() Hiſtor. Acad. Reg. An. 1708. p. 43. & 240. Confer-
am poteſt, quod idem *Meryus* circa hoc argumentum
tu ſine corde nato profert. An. 1720. p. 17.

ri hæmorrhagiam, altero adhuc retento mor
eſt. Hanc infelicem puerperam aliquot h
poſt (citius enim affines ſectionem admitt
recuſarunt) incidi, ejuſque vaſa ſanguifera ſ
guine vacua deprehendi. Cumque deinde ma
cem quoque aperirem, inveni placentam fœ
nati ab utero magna ex parte ſolutam; und
ne dubio ſubita & lethalis illa hæmorrhagi
fœtus vero in utero adhuc relicti placenta
miter exacteque utero cohærebat. Perluſtr
atque indicatis tunicis fœtus relicti, quæ ad
integræ erant, ipſum hunc fœtum ſcalpello a
rui, ut philiatris ea, quæ in fœtu notatu di
ſunt, demonſtrarem; nullum in hoc infante ſ
guinem, neque in corde, neque in vaſis e
majoribus deprehendimus. Unde conſtare p
ſanguinem hujus fœtus per arterias ipſius u
bilicales & placentam ad uterum matris tran
ſe, atque una cum materno ſanguine per u
rum effluxiſſe. Eundem reciprocum hunc cir
lum etiam ſtatuunt viri doctiſſimi, *Rauholtius*
Morgagnius (*b*), *Salzmannus* (*c*), aliique. V
vero placentæ gemellorum, licet placentæ in
ſe invicem arctiſſime ſæpius concretæ ſint,
communicare exiſtimo. Nam aſſervo tales p
centas, in quibus unius arterias & venas c
cea materia probe replevi, ubi vero nihil
alteram arctiſſime licet connexam tranſiit p
centam.

De nutritione fœtus in utero.

(37*) ad finem pag. 113. *Fœtum per os et in utero nutriri*, præter alia ſingularis caſ
quem bis, multis Studioſis Medicinæ præſe
bus, Altorfii obſervavi, extra dubium pon
videtur. Accepi nimirum aliquando fœtum
cinu

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1714. ubi de pla
ta agit.

(*b*) Adverſar. anat. IV. pag. 82.

(*c*) Diſſert. de circul. ſanguin. in fœtu.

cinum perfectum, utero & membranis suis adhuc inclusum tempore hyemali frigido; ubi non solum *liquor amnii*, qui fœtum ambit, conglaciatus erat; verum idem liquor conglaciatus per os, totum œsophagum, & ventriculum, tanquam unum continuum corpus, digiti circiter crassitie, in œsophago reperiebatur; quod ipsum deinde alia hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris hujus, fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo ejus reperitur, communicatio inde fit manifesta. Neque verisimile est, tantam illius liquoris copiam, quanta in ventriculo fœtus perfecti plerumque reperitur, in hoc omnem secerni, sicut nonnulli existimant, sed aliunde potius eum provenire credo; præsertim cum omnibus illis qualitatibus donatus sit, quas ille habet extra fœtum, cui innatat. Egregie etiam hanc meam sententiam confirmat observatio, quæ in *Frid. Hoffmanni* dissert. de pinguedine pag. 10. refertur: ubi auctor scribit, infantem perfectum natum esse, cujus funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. Impossibile fuisset, ut vixisset, nisi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuisset. Ita & *Petitus* Academiæ Parisinæ ostendit funiculum fœtus humani, qui in medio nodulum habebat: ubi manifesta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum jam constrictum fuisse; unde judicandum, hunc fœtum, sicut priorem, nutritione per os conservatum fuisse. (*a*) Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo, *BELLINGERUS* Anglus in medium produxit, ut supra pag. 122. indicavimus. Conf. Act. Erud. Lips. A. 1718. p. 6.

(38*) ad pag. 115. *Usus* hujus *foraminis ovalis* magnas quondam movit lites inter *Meryum* *De foraminis ovalis usu.*

Y (qui

(*a*) Vid. Hist. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

(qui sanguinem ex auricula sinistra contra vulgarem, ac receptam sententiam in dextram per illud influere contendebat) & *Duverneum*, *Taurium*, *Sylvestrum*, *Bussierum*, *Listerum*, & *Verheyenum*, qui contrarium sentiebant, & pro recepta sententia, quam etiam plerique adhuc hodie tuentur, pugnabant; qua de re evolvi possunt cum primis Historia Academiæ Regiæ Parisiensis Anni 1699. aliaque laudatorum virorum scripta. *VVinslous* tamen *Meryo* aliquo modo iterum assentire videtur in ejusdem Academiæ Historia An. 1717. pag. 20. & 272. edit. Amstelodam. atque simul docet, *Galenum* hoc foramen & canalem arteriosum jam scivisse pag. 281. aliter ac hactenus creditum fuit. Plura etiam de hac re, ut Nova litteraria indicarunt, in Hist. Ac. Reg. 1725. proposuit, qui vero tomus ad manus nostras nondum pervenit.

De mediastini interstitio. (39*) ad pag. 120. Hoc interstitium varii magni nominis anatomici negant, imo imaginarium pronunciant; & a violenta sterni elevatione illud demum produci contendunt. Verum illud interstitium semper in parte non solum superiori, sed etiam diaphragmati vicina, quamvis sternum lenissime tantum, ut ab hoc diaphragma commode separari queat, elevetur, deprehendi; quia blanda profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod antea non erat, nihil vi novi aut præter naturam, produci posse existimo. Imo An. 1730. in anatome publica illud amplissimum inveni ac demonstravi, ita ut mediastini membrana dextra sterni medio, sinistra vero tantum cartilaginibus costarum sinistri lateris adhæreret. Deinde præter varios auctores, qui abscessus & pus in hoc interstitio viderunt, *Majerus* quoque recens auctor se sæpius serum in hoc mediastini interstitio invenisse affirmat. (a)

(40*)

(a) In Colleg. Anatomico-pract. 4. Pragæ, 1715. p. 95.

De thymi vasis excretoriis.

(40*) ad pag. 122. *Idem Majerus ex Muralti* observ. XXXIII. refert, *quod hic in thymo pluri-na vascula crystallina, ad mediastinum & peri-ardium serpentia, viderit, itemque ductum ad onsillas meantem, natura durum & membrana-eum.* (*a*) Quo vero in libro *Muralti*, cum plu-es ediderit, hæc observatio contineatur, inve-ire non potui.

Quare arteria pulmonalis amplior vena.

(41*) ad pag. 125. Disputant nonnulli recen-iores anatomici, quare arteria pulmonalis am-lior sit vena pulmonali: cum alias in omnibus artibus venæ arteriis ampliores esse soleant. uidam existimant, hoc fieri propter sanguinem arteria nimis resolutum, qui in pulmone per spirationem rursus congereretur sive condensa-tur, eumque propterea in vena pulmonali mi-us spatium requirere. Ego vero missis aliorum ntentiis existimo, arteriam propterea amplio-m hic esse, quia sanguis ad cor refluus ob assitudinem difficulter per rete subtilissimum lmonis vasculosum transire potest; hoc enim luctatur vehementer, hinc aliquo modo in pro-essu suo retardatur, unde arteria distenditur dilatatur. Ex adverso sanguis venæ pulmo-lis notabile obstaculum vix habet, quod ejus tui resistat; sed libere in cordis caveam sini-am influere potest; hinc hæc minor sive an-stior. (*b*) Cum supra commemorare præter-serim capsulam sive tunicam cum pericardio tinuam, quæ vasa pulmonum, arteriam ni-rum ac venam pulmonalem, itemque bron-a, extra & in pulmone, eodem modo, ut

a) In Colleg. Anatomico-pract. pag. 109.
b) Conferri hac de re prolixius possunt ea, quæ *Hel-us* in Histor. Acad. Reg. Ann. 1718. pro condensando uine in pulmonibus, & contra hunc *Michelottus* in pe-ari epistola, atque *Santorinus* observat. anat. pag. 143. eo attenuando doctissime scripserunt.

capsula Glissonii vasa hepatis includit, quam cel. *Lancisius* haud pridem egregie descripsit, (*a*) eam adhuc supplementi loco hic indicare volui.

De vena bronchiali. (42*) ad pag. 125. *Venas bronchiales*, quas in homine sæpe frustra investigavi, primum An. 1719. in cadavere muliebri clare ac perspicue vidi, aliquot ramis ex venis intercostalibus ad bronchia abeuntes, quorum ramorum tres erant satis notabiles, calami straminei tenuioris crassitiem habentes; quæ vero non semper occurrunt. Sed *Covvperus* affirmat, se unam vel plures sæpe vidisse in subclavias influere. (*b*) Plura de hac vena legi possunt in cel. *Morgagnii* Epist. anat. I. n. 90. ubi inter alia etiam meminit *Galenum* jam de hac vena scribere.

De magnitudine cavearum cordis. (43*) ad pag. 131. Auriculæ & ventriculi cordis, licet non in omnibus, ob diversam ætatem, staturam, aliasve causas, eandem magnitudinem & capacitatem habeant; tamen auricula dextra & ventriculus dexter utplurimum sinistris capaciores existunt: qua de re multa experimenta ab *Helvetio*, *Salzmanno*, *Michelotto* & *Morgagni* facta collegit & recensuit *Nicolai* (*c*) Anatomes jam Professor Argentorati; quibus vero adhuc alias superaddit *Santorinus* (*d*): quæ egregie hoc argumentum illustrant.

Tuberculum cordis negatur. (44*) ad pag. 131. Hoc tuberculum, quod *Lovverus* primus descripsit (*e*), quodque in boum & vitulorum cordibus, massa sive eminentia carnea efformatum, facile ostenditur, in corde humano numquam observare potui. Memini quidem aliquem præceptorum meorum, cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus suis osten-

(*a*) Lib. de corde, &c. p. 23. 30.
(*b*) Anat. of. Hum. Bodies.
(*c*) In Dissert. de Directione vasorum &c. pag. 51.
(*d*) Observat. anatom. pag. 144.
(*e*) Lib. de Cord. pag. 48. Tab. I. fig. I. cap. I.

ostendere vellet, aperta vena, cum nihil in loco a *Lovvero* indicato protuberaret, vollella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis existit, apprehendisse, illamque elevando dixisse: *Videtis hic tuberculum cordis Lovveri*. Verum cum nec ante, nec post usum volsellæ tuberculum eo in loco viderem, diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis illud inquisivi; verum nunquam illud deprehendere potui. Interea tamen laudatus modo *Nicolai* (*a*) affirmat, quod hæc eminentia in homine longe major sit, quam in bestiis. Verum ego ob hanc causam plura corda humana in spiritu vini asservo, in quibus semper ostendere possum tale tuberculum sive eminentiam abesse, eamque ob caussam in prioribus hujus libri editionibus illud, tamquam partem in corpore humano non existentem, omisi. Nusquam etiam in elegantissimis de corde figuris in *Covvperi* nova Myotomia reperitur; sed concursus ille venæ ascendentis & descendentis, planus, ut ego semper vidi, repræsentatur: & si forte quandoque adest, quemadmodum & *Schulzius* se illud vidisse affirmat, (*b*) raro tamen id adesse existimo.

(45 *) ad pag. 132. *Lovverus* in cordis descriptione fibras rectas musculares, subjectas reliquas involventes, descripsit: quæ quidem in animalibus brutis facile ostenduntur; verum a quibusdam magni nominis anatomicis in humano corde prorsus negantur. Fateor quidem, tam multas in hoc non adesse, quam in bestiis; attamen hoc affirmo, me in humano ea ostendere posse, præsertim in superficie sinistri ventriculi. Quem in finem adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua, donec membranam externam avellere potuerim, ita præparavi, ut *De fibris cordis rectis.*

 abla-

(*a*) Loc. citato pag. 53.
(*b*) In commerc. literar. An. 1731. p. 33.

ablata membrana hac, mox fibræ rectæ in conspe-ctum prodierint: quod cor etiam propterea ad-huc in spiritu asservo, ut dubitantibus illas osten-dere possim.

De vero œsophagi situ.

(46*) ad p. 134. Non conveniunt recentiores anatomici de situ œsophagi respectu asperæ arteriæ in collo. Plerique cum recta post tracheam situm esse scribunt, inter hanc scilicet & vertebras colli; Cl. *Morgagnius* vero eum aliquo modo ad latus dextrum tracheæ inclinantem delineavit. (*a*) Sed *VVinslous* ad latus sinistrum illum semper situm esse contendit. (*b*) *Cantius* erroris *Vesalium* accusat, quod gulam post tracheam collocaverit, atque simul *Morgagnium* reprehendit, quod œsophagum in latus dextrum asperæ arteriæ pinxerit, provocatque ad *Eustachii* tabulas. Verum ego in hoc situ naturam variare, & ut dicunt, ludere existimo: certeque asseverare possum, me, ut alias observationes taceam, adhuc ultimis investigationibus aliquoties gulam œsophago subjacere deprehendisse: in aliis cadaveribus ad latus dextrum inclinantem, ut a *Morgagnio* pingitur, attamen eum etiam in latere sinistro vidi. Si quis vero *Eustachii* tabulas, ad quas *Cantius*, licet neque numerum tabulæ, neque figuræ indicet, provocat, recte inspicit, ille cognoscet, opinor, *Eustachium* etiam œsophagum post tracheam pinxisse. Nam in tab. 41. fig. 8. & 9. ubi trachea cum gula (quod notandum) capite dextro lateri incumbente sistitur, gula vix potest aliter apparere, quam si ad latus sinistrum inclinaret, licet post tracheam sita sit; tabula vero 42. fig. 4. & 6. gula & trachea quam manifestissime sibi incumbunt.

De ductibus novis Vercelonii.

(47*) ad pag. 135. *Ductus excretorios novos,* in œso-

(*a*) Adverf. anat. prim. Tab. I. lit. G.
(*b*) Hist. Acad. Reg. A. 1715. p. 315.

in œſophagum deſinentes, multos haud adeo pridem deſcripſit *JAC. VERCELLONIUS* in libro, cui titulus: Diſſertatio anatomico-medica de glandulis œſophagi conglomeratis 4. Aſtæ MDCCXI. In hoc libro Auctor contendit digeſtionis negotium nondum hucuſque perſpectum fuiſſe, quia Medici humorem vere digeſtivum ignoraverint. Hunc vero humorem œſophago & ventriculo per ductus ſubtiliſſimos infundi, 1. ex glandulis conglomeratis, ſiniſtro ventriculi oſtio aſſitis, 2. ex dorſalibus, & 3. ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, quæ nidus eſſet ovorum verminoſorum, ovula verminoſa ad œſophagum & ventriculum tranſmitti, quæ chylo characterem vitalem conciliarent; ſicuti hoc jam in Adenologia N. 384. & ſeq. indicavi. Quid vero de his glandulis ac ductibus obſervaverim, in adenologia quoque candide profeſſus ſum.

(48 *) ad pag. 139. Naturam varie in ſinibus his duræ matris ludere, quartumque non ſemper adeſſe, jam pag. 139. notavi. Hinc vero adhuc monendum ſinum lateralem ſiniſtrum ex obſervatione *Morgagnii* ſæpiſſime a dextro incipere, non autem a longitudinali, ut vulgo putarunt. (*a*) Deinde ſinus falcis, quem inferiorem vocant, mihi omnium minime ſinum videri, quia tunicæ ejus tenues, ut in aliis venis; neque figura ejus angularis, ut aliorum. Præterea notavit *Morgagnius*, ſe ſinus laterales per canalem peculiarem tranſverſum communicantes inveniſſe (*b*): id quod ego quoque anno 1726. vidi; huncque canalem ſive ſinum communicationis, ſicuti in eo cadavere erat, Tab. VII. fig. 32. delineari curavi. *Rivinus* quoque *ſinus tranſverſi* mentionem facit, Differt. de Auditus vitiis, pag. *De ſinibus duræ matris.*

(*a*) Adverſ. anat. VI. p. 2.
(*b*) Ibidem pag. 2.

31. Omnes vero minores duræ matris sinus describere velle, vix operæ pretium esse puto.

De rete mirabili. (49*) ad §. 273. pag. 148. Non pauci sunt auctores, qui hoc recte homini denegant, quorum varios collegit *Nicolai*, (*a*) mirorque ipsum *Ruyschium*, qui hoc rete olim figura & verbis indicaverat (*b*), nunc fabulis illud annumerare: (*c*) cum tamen, si modo dura mater utrinque juxta glandulam pituitariam scalpello decenter aperiatur, unicuique rete mirabile facile in conspectum veniat. Illud primum a Varolio descriptum esse notat *Morgagnius* Epist. anat. I. n. 91.

De primario visus organo. (50*) ad pag. 154. Veteres pro primario visus organo *humorem crystallinum* agnoverant; recentiores vero superiori sæculo tunicam nerveam oculi, *retinam* dictam; quæ sententia cum experimentis opticis optime conveniens, plerisque & Medicis & Mathematicis post *Cartesium* placuit, & adhuc hodie placet. Attamen *Mariottus*, celebris Mathematicus, *choroidem* organum visus præcipuum constituere voluit (*d*), multis ratiociniis & experimentis in medium adductis. Hunc deinde secutus est *Meryus* (*e*), varia quoque nova experimenta proferens; itemque *Do: de Mayran* (*f*) & *Dn. de S. Yves*, ocularius quondam Parisinus celebris. (*g*) Verum quia in omnibus reliquis sensuum organis pars sentiens primaria nervus est, rationem sufficientem non video, quare hic nervi optici expansionem in ocu-

(*a*) Differtat. de directione vasorum, p. 43.
(*b*) Epist. problem. VII. Tab. 13. lit. T.
(*c*) Advers. anat. II. pag. 45.
(*d*) *Nouvelles decouvertes touchant la vue*, & Act. Erudit. 1683. pag. 67.
(*e*) Hist. Acad. Reg. 1704.
(*f*) Differt. de causa lucis phosphororum. Vid. Act. Erudit. 1717. p. 460.
(*g*) *Traitè des Maladies des Yeux*, p. 36.

oculo, quæ retina eſt, excludere, aliique minus ad ſenſationem aptæ membranæ hoc negotium committere malimus. (*a*)

De humoris aquei & cryſtallini in oculo vero ſitu controverſia.

(51*) ad pag. 154. Lis ab aliquo tempore mihi mota eſt, ab adverſario ſententiæ meæ de cataracta & glaucomate, UTRUM PLUS HUMORIS AQUEI EXISTAT IN ANTERIORI, AN IN POSTERIORI OCULI CAMERA? id eſt, *utrum plus humoris aquei inter corneam & uveam, an inter uveam & lentem cryſtallinam exiſtat?* Adverſarius ſuſtinebat, *in poſteriori*, ego vero *in anteriori camera* plus contineri affirmabam. Ille, ut videtur, ex figuris librorum magis, quam autopſia edoctus, & ad hypotheſin ſuam de ſuffuſione ſine cataracta tanto melius defendendam, ita ſentire neceſſe habebat: præſertim cum plerique ſcriptorum anatomicorum & opticorum ſpatium illud inter uveam & cryſtallinum, vel majus longe, (*b*) vel ſaltem æquale (*c*) pinxerint illi, quod inter uveam & corneam intercedit. Cum vero ob multa ex-

(*a*) Conf. *de la Hiere* diſſ. de Viſu, & *Hamel.* Hiſt. Acad. Reg. m. pag. 73.

(*b*) Vid. *Veſalius* ca. de Oculo, *Caſſerii* Tab. anat. lib. . Tab. XII. fig. 1. *Vid. Vidius* anat. Tab. 78. fig. 20. *Valverda* Anatom. Tab. III. lib. V. fig. 1. *Keplerus* Paralipom. g. 177. *Horſtius* de Natur. hum. Tab. XXIX. *Bartiſch.* Ophthalmod. fol. 8. *Plater.* Tab. Anat. Tab. 49. fig. 1. *Himer.* Anatom. p. 238. *Bauhin.* Theatr. anat. lib. III. Tab. XII. fig. 1. *Bartholin.* Anat. reform. cap. de Oculo, *Tau-* Anat. Tab. 13. fig. I. & 2 *Briggs* Ophthalmogr. fig. 5. *hn.* ocul. artificial. variis in figuris, *Blegny* Zodiac. Med. allic. An. II. p. 112. fig. 1. Salom. *Alberti* in Hiſt. part. p. hum. *Meekren.* obſ. chirurg. append. cap. XII. *Bour-* Tab. anatom. V. fig. 3. *VVagner.* diſſ. de oculo fig. 5. 6. *iniere* Experiences de Phyſique Tab. 5. 16. aliique.

(*c*) Ut *Stephanus* Diſſect. part. corp. hum. pa. 303. *Carus* in Dioptr. *Scheinerus* in Fund. opt. Honorat. *Fabri* de homine pag. mihi 300. fig. 1. *Nevvton.* Opti. *Hartker.* Dioptr. *Verheyen.* Tab. XXVII. fig. 5. *Rauhault* Physica, aliique.

ta experimenta, olim jam in Hollandia instituta, certus essem, plus humoris aquei in anteriori quam posteriori camera reperiri, tamen occasione hujus controversiæ denuo accurate in hujus rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere constitui, quia a paucis satis bene humorum oculi situs exhibitus est. (*a*) Quum vero in oculis recentibus, & non conglaciatis ob effluxum humoris aquei inter dissecandum, & collapsum tunicarum, humorum situs rite conspici, adeoque de eo recte judicari nequit, propterea necessum est, ut experimentum in oculis conglaciatis instituatur: in quibus, si caute procedamus, omnia naturalem & verum situm retinent. At quoniam ultima illius hyemis, & penultimæ maxima pars, cum altera vice hoc compendium ederem, nimis temperata erat, & magni frigoris tempore cadavera humana mihi non mox prostabant, primo in variorum animalium oculis recentibus ego aliique tam Altorfii, quam Norimbergæ, instinctu meo, experimenta instituimus, & in omnibus his oculis per axin dissectis, crystallinum uveæ valde vicinum, atque *inter crystallinum & uveam exiguam ac vix percipiendam humoris aquei copiam invenimus, inter uveam vero & corneam quadruplo vel saltem longe majorem semper quantitatem ejus offendimus*, sicuti ex Tab. nostra IV. fig. 18. quæ suillum oculum repræsentat, videre est. Nullus vero æqualem, nedum majorem copiam post uveam invenit; sed omnia experimenta & delineationes cum sententia nostra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere possem, si forte & ultima illa hyeme cadavera frigoris tempore
me

(*a*) Inter eos, qui hunc situm optime repræsentarunt, sunt *Fabric. de Aquapend.* de Visus organo cap. VII. *Mariott.* de Visu fig. 3. *Bidloo* de Oculis & Visu pag.

me deficerent, per litteras rogavi *Cl. MORGAGNIUM*, quia sæpius ipsi cadavera præsto essent, ut non solum suam sententiam hac de re mihi perscriberet, verum etiam oculi humani, dicto modo præparati, delineationem transmitteret. Ad quæ Vir humanissimus doctissimusque VII. Kal. Februar. anni 1719. non modo respondit, *se semper longe majorem humoris aquei copiam inter corneam & iridem, quam inter hanc & crystallinum vidisse*, sed etiam delineationem, quæ Tab. nostra IV. fig. 19. hic a nobis exhibetur, benevole transmisit. Opportune vero in fine mensis Martii anni 1719. cum alteram hujus compendii editionem pararem, cælum frigidum nobis favit, ut experimentum quoque novum in homine, violenta morte extincto, instituere optime licuerit, ubi in theatro anatomico toti spectatorum coronæ in oculo bene conglaciato clare demonstravimus, vix conspicuam humoris aquei copiam inter iridem & crystallinum, longe vero majorem inter iridem & corneam extitisse: ita ut cum delineatione *MORGAGNII* oculus hic optime convenerit; id quod & postea nobis multisque aliis semper feliciter successit. Potuissemus hinc quidem nostram delineationem hic exhibere: sed maluimus viri integerrimi, & a partium studio liberi, figuram retinere, ut æqui arbitri tanto melius inde judicare queant, utrum adversarius, an *Morgagnius* & ego verum scripserim. Vid. eadem de re observatio, quam olim Ephemerid. Acad. N. C. Cent. VII. & VIII. inserendam transmisi, quæ ibid. p. 381. legi potest.

His quidem nonnulla, verum consueto, amarulento suo more & stylo *VVolhustus* variis in scriptis opposuit; atque in eis audacter calumniando, quasi rem suam honesto ac decenti modo agere non posset, meam sententiam & experimen-

menta convellere allaboravit. Verum sicuti i
Apologia & Vindiciis meis ipsum de erroribus
plagiis, ac mendaciis quamplurimis ita convic
ut hucusque coram orbe literato se ab iis purga
re non potuerit, sic vel ex sola maledica su
scribendi ratione, qua cum in alios honestissi
mos viros, tum in me continuo acerbissime de
bacchari pergit (*a*), honesti malam ejus rem
satis agnoscunt. Quare etiam cum inficeto ta
adversario, præsertim cum viri plures præstan
tissimi, inter quos *Morgagnium* & *VVinsloum*
summos anatomicos, *Petitum* Medicum docti
simum Namurcensem, Dn. *Reneaume* Acade
micum Parisiensem, itemque Dn. *de St. Yves*
Morandum, & auctorem, quisquis ille sit, qu
compendium meum gallice vertit, atque com
mentario illustravit, (*b*) nominasse sufficiat, mi
hi assentiant, me ulterius committere, done
urbano decentique modo forte aliquando scriba
nolo. Attamen uno alterove tantum exemplo hi
demonstrabo, quam vana ipsius sint argument
contra me producta (*c*). Primum ipsi est, "*quo*
,, *globus oculi a parte convexa corneæ usque a*
,, *centrum oculi semper crescat & augeatur; erg*
,, *cameram oculi posteriorem majorem esse, quan*
,, *anteriorem*." Verum hoc argumentum clar
ostendit, quam male ocularius hic oculi fabri
cam intelligat. Hoc quidem argumentum verum
esset, si oculi sphæra cava liquore solum re
pleta esset, vel ligamentum ciliare longius esset
aut remotiorem a cornea situm haberet. At qui
hoc cum crystallino, tanquam paries, sive septum
cameræ posteriori brevissimos limites ponit, si
cut ex Tab. nostra IV. fig. 19. (quæ Clar. *Mor*
ga-

(*a*) Vid. Censuram ejus amarulentiæ plenissimam in Me-
mor. Trevolt. An. 1725. mense Martio.
(*b*) Titulo: *L' Anatomie d' Heister*. 8. a Paris 1724.
(*c*) Journal des Scavans An 1720.

gagnium auctorem agnoſcit) conſpici poteſt, hinc hoc argumento non evincit, quod volebat; ſed potius ex vero hoc uveæ ligamenti ciliaris, cryſtallini, & vitrei ſitu manifeſte cognoſcitur, cameram poſteriorem non augeri, aut anteriori majorem fieri, quamvis oculus verſus centrum creſcat. Deinde „ *ex puris copia*, *quæ quando-*„ *que in hypopio poſt uveam obſervatur*, “ ſententiam ſuam ſtabilire contendit. Verum quales mutationes partium in morbis fiant, & in primis quantum pus alicubi contentum partes præter naturam divellere, expandere, & mutare poſſit, nemo ignorat: id quod vel ipſe adverſarius in Memor. Trevol. An. 1725. pag. 406. in maledica ſua cenſura ſponte fatetur. Unde conſtat, quam male ex hoc aliiſve morboſis caſibus aut operationibus quibuſdam chirurgicis naturalis & vera oculi conſtitutio doceri queat. Ita & reliqua ejus argumenta ſimilis farinæ facile, ſi vellem, refutare poſſem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controverſia nimis diu verſemur, hæc & conſenſus ſupra laudatorum virorum nobis jam ſufficiant, lectoribus judicium relinquentes, cujus ſententiam amplecti malint: præſertim ſi ea, quæ Cl. *Vinslous* hac de re in Memor. Acad. Reg. An. 1721. & *Petitus* Medicus in eadem Acad. Regia An. 1723. ſcripſerunt, prius legerunt.

(52*) ad pag. 155. *HOVIUS* in tractatu ſuo *de motu circulari humorum in oculis*, vaſa ſanguifera minora in oculo, quæ ſanguinem rubrum non amplius vehunt, ſed lymphaticum, dudum a *RUYSCHIO* deſcripta atque delineata (*a*) novo nomine donavit, eaque NEURO-LYMPHATICA appellavit. Quam vero ob cauſſam *novo & inuſitato nomine* hic opus ſit, & præſertim tali, a *De oculo animadverſiones aliæ.*

(*a*) In Epiſt. problem. Tab. XVI.

li, a nervis desumto, in vasis, quæ, vel arte riarum, vel venarum propagines sunt, & ab ali *arteriæ vel venæ lymphaticæ*, prout vel ab hi vel ab illis oriuntur, appellantur, vel vasa *ar teriosolymphatica*, ego certe idoneam rationem non video: & idcirco a nomine tali, quod per versam ideam lectoribus, ac præsertim tyroni bus excitare potest, abstinere malui. Prætere in eodem libro quædam adhuc lectorum uberio ri considerationi commendamus: ut, quando 1. *tunicam choroideam in quinque tunicas dividendam esse* vult; dubito vero, an in oculo humano han divisionem præstare queat: cum sua experimen ta ob cadaverum inopiam, ut ipse pag. 58. fa tetur, tantum ex brutis desumserit. 2. *Musculo sas fibras in processibus ciliaribus, & ligamento ci liari negat* pag. 68. & 101. quia vascula essent. Verum respondeo, ratum esse hodie prudentio ribus anatomicis *fibras musculosas esse cavas, si ve vascula*; ideoque ex hac sententia nullæ am plius musculosæ fibræ in corpore essent statuen dæ; id quod absurdum esset. Hoc vero vasculo sum esse non prorsus repugnat musculosæ na turæ, quæ potissimum in manifesta motus sive contractionis actione consistit. In pupilla vero actio contractionis & dilatationis est manifesta & fibræ, musculosis simillimæ, in processibus ci liaribus conspiciuntur, quæ vasculorum habitum prorsus exuerunt. Ergo merito pro veris muscu losis fibris habendæ sunt. Pagina tamen 25. uveæ substantiam appellat *musculoso-membranaceam*. 3. Pag. 21. contendit, *vasa adducentia oculorum ab una eademque scaturigine provenire, a ramo scili cet carotidis interno, ast non intra cranium admis so, uti NUCK sustinuisset, verum oculorum orbitæ impertito*. At sciendum, quod in homine etiam revera e cranio ad oculum excurrant. 4. Pag. 49. ait, *ductum arteriosum Nuckii, e cranio prove-*

nien-

:ientem, non esse scaturiginem ductuum aquosorum, quia nimis parvus esset. Respondetur, eum non esse solum scaturiginem, sed per anastomosin junctum cum aliis ramis ad oculum excurrentibus. 5. Pag. 30. *choroideam tunicam cum* Mariotto *aliisque a pia matre productam esse* perhibet: verum hoc non probat. Nam non solum diversissimæ est naturæ, coloris, figuræ, & habitus; sed etiam certum est, reliquas membranas corporis simul cum pia matre generari, & ortum suum huic non debere. 6. Pag. 45. inquit, crystallinum *e nervis pellucidis* constare. Sed quæro, cur non potius dicat cum aliis, *ex vasis pellucidis*? 7. Pag. 75. *Gluten in sanguinem sine novo acido restaurari non posse* ait, *illudque acidum non nisi in glandulis separari*. Quam vero sententiam nullo modo probavit, nec probare forte unquam poterit. 8. Pag. 77. affirmat, *conglomeratas glandulas nullis inferentibus gaudere vasis*: quod vero est contra omnem rationem atque experientiam: si enim nulla inferentia essent vasa, nihil in ipsis secerni posset. 9. Pag. 95. ait, *circulum venosum a ligamento ciliari linearum NB. SEX, SEPTEMVE mathematicarum distantia abesse*, cum tamen oculus integer vix septem lineas haberet, & hic circulus ligamento ciliari sit quam proximus. Unde apparet, eum, quid linea mathematica vocetur, non intelligere. 10. Arterias alii, *fontes* appellat, variis in locis; sed quid opus est *novo nomine*, & entia præter necessitatem multiplicare? 11. Pag. 165. angulum oculi externum, *canthum minorem* appellat, id quod est contra consuetudinem & ipsos sensus. Tacemus jam multas similes hallucinationes. Ceterum in amarulenta sua epistola in meritissimum *RUYSCHIUM* perhibet, ac persuadere vult lectoribus, se (hominem Batavum) *RUYSCHII* scripta adeo nota & celebria nunquam vidisse, ut

pla-

plagia sua defendat. An vero qui, facile h credet, cum in Hollandia ubique prostent, o nibus literatis notissima sint, valde dubito.

De nervi optici insertione.

(53*) ad pag. 155. Notandum hic esse exi mamus, quod *nervi optici* licet obiter intue appareant in oculis ex orbita exemtis, atque musculis ac pinguedine liberatis, quasi dire in medium sive centrum partis posterioris oc inserantur, tamen *oculum non ingrediantur in co pupillæ e diametro opposito*, ut *BRIGSIUS* luit (*a*), sed utrique magis prope nasum: radii ab objectis in ipsos nervos, cum quib arteriæ ingrediuntur, incidant, a quibus qu absorbentur & suffocantur. Pupillæ enim utri que oculi per pollices fere tres a se invicem stant; foramina vero cranii, per quæ nervi op ci orbitas intrant, parum ultra unicum pollicen (*b*) Sciendum vero est, hunc oculi locum, nervi optici eum ingrediuntur, cæcum esse: quod nobili *MARIOTTI* experimento primu evictum est (*c*); hinc multa non viderentur, directe e regione pupillæ nervi ingrederentu quod vero incommodum nervi a latere nasi fertione præcavetur, ut homo talem defectum oculo non percipiat.

De quantitate salivæ.

(54*) ad pag. 156. Quod per hunc ductu Stenonianum larga salivæ copia, præsertim in mandendum effluat, variæ observationes chir gicæ

(*a*) Ophthalmographia cap. 3.

(*b*) Conf. *Boerhaav.* Instit. Med. cap. de Visu, & c primis *VVinslovv* in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi huc varia alia de oculo docte pertractat.

(*c*) *Nouv. Decouvert. touchant la vue*: quod deinde *la Hire* differt. de Visu, *Boerhaav.* l. c. *Stancarius* Sc dis mathem. pag. 38. aliique confirmarunt. Ego hoc quoc experimentum more *Mariotti* sæpe imitatus sum: ver etiam nova ratione noctu, ope vel unius, vel duarum ca delarum illud institui: ubi legitimo loco ac distantia rep tis, mox candela disparuit.

gicæ docent. Et primo quidem *Fabricius ab Aquapendente* obſervavit, (*a*) *in vulneribus genarum verſus aurem, foraminulum anguſtum vix oculis conſpicuum, apparere, per quod, potiſſimum ubi patientes mandunt, tantam copiam exire limpidæ aquæ, quæ eſt veluti lacryma ab oculis emiſſa*; quæ vero, quomodo, & unde effluat, ſe neſcire fatetur; ductus enim ſalivales tunc nondum erant cogniti. Deinde *Helvetius* affirmat, (*b*) *quantitatem hujus liquoris, in hac glandula ſecreti, tantam eſſe, ut, cum miles vulnus gladio inflictum accepiſſet in gena, quo ductus hic ſalivalis diſſectus eſſet, quoties hic cibaret, ſemper unico, eoque brevi prandio vel cœna, aliquot mappulas (ſerviettes) ſaliva per hunc effluente totas impleret*. Similes caſus & ego & adhuc alii viderunt. Unde conſtat, quam inepte nonnulli motu maxillæ in mandocatione ſalivæ in glandulis ſeparationem & progreſſum ad os promoveri negent, totumque negotium animæ adſcribere velint. Conf. & *Nuckii* Sialographia cap. III. pag. 64.

De glandulæ ſublingualis ductibus.

(55*) ad fin. pag. 157. Glandulas ſublinguales vaſcula excretoria utrinque ad linguæ latera obtinere breviſſima & anguſtiſſima, ſibi invicem parallela, vixque conſpicua, niſi premantur, *Steno* prius in brutis notavit atque delineavit (*c*); deinde *Stenonis* verbis, ejus tamen nomine ſuppreſſo, ea quoque indicavit *Verbeyenus*. (*d*) Verum quia a ſummis quondam Belgii Anatomicis hæc in homine nunquam demonſtratas videram, hosque & alios magni nominis Anatomicos aliter ſentire ac ſcribere noveram, atque ego ipſe ea aliquoties fruſtra inveſtigaveram, ea in bru-

(*a*) In Chirur. cap. de genarum vulneribus, m. p. 180.
(*b*) Hiſtor. Acad. Reg. An 1719 pag. 43.
(*c*) In Obſerv. anatom. de Glandul. oris, §. 20. fig. 3.
(*d*) Anatom. Tract. IV. cap. XX.

tis tantum ita esse putaveram, donec Clar. *Mo*
gagnius non modo in literis suis, humanitate a
que eruditione plenissimis, sed etiam in script
suis doctissimis (*a*) me certiorem reddiderat
dari revera etiam in homine *complura utrinqu*
ejusmodi vascula, quæ ab exterioribus glandul
rum sublingualium lateribus, non antrorsum, se
in transversum, recta gingivas versus tenderen
& non magno a glandulis intervallo peculiari quo
que osculo hiarent, per quod sæpius tenuiores s
tas immittere potuerit, a quo tempore majori c
ra in ipsa inquirere cœpi, atque etiam tande
inveni. Interea vero harum glandularum duct
peculiari dissertatione prolixius descripsit, & pr
mus, quantum novi, ex homine delineavit Cla
VValtherus, Regis Polon. archiater, & profess
Lipsiensis celeberr. (*b*), eorumque octo repra
sentavit. Mense vero Februario anni 1727. i
cadavere virili hos ductus longe plures atque am
pliores, quam unquam alias vidi, inveni, atqu
sicuti erant in hoc cadavere, ex uno latere, li
gua adhuc perspicuitatis gratia cum maxilla i
feriori naturaliter cohærente, accurate deline
ri curavi. Vid. Tab. nostra VII. fig. 33.

De linguæ foramine cæco ejusque novis ductibus.

(56*) ad pag. 157. In eodem cadavere, f
ramen, *cæcum* vulgo appellatum, in lingua va
de amplum & profundum deprehendi, ita, u
crassum tubulum, qualem alias pro ureteribu
& vesica inflanda adhibere soleo, nullo negoti
immittere potuerim. Cumque per hunc pro du
ctu, a *Vatero* indicato, detegendo aerem infl
rem, pars linguæ posterior insigniter quoque i
tumescebat. Quoniam vero nec sic ejus veru
situm, constitutionem, & progressum cognoscer
valebam, siphone ceraceam materiam rubra
inje-

(*a*) Adversar. VI. pag. 130.
(*b*) Exercitat. de Lingua, 4. Lips. An. 1724.

njeci, atque hoc eo quidem ſucceſſu, ut, poſtquam foramen cæcum in lingua aperuerim, (vid. Tab. VIII. fig. 34. lit. A.) mox principia duoum notabilium, hucuſque non deſcriptorum, ductuum ſe offerebant, qui ad lineæ circiter prounditatem ſub tegumentis linguæ pergebant; uibus tegumentis caute remotis, ductus hi, al-er in ſiniſtro, alter in dextro latere eadem fiura, magnitudine, ſitu, & progreſſu, ſicuti hic d exemplar delineati ſunt, apparebant; quorum niſter b uſque ad tuberculum cc, quod veſicu- pellucida erat, liquore ſalivæ ſimillimo turebat, qui liquor, ut mihi videtur, a cera vi ijecta in illum locum repulſus eſt, ubi cedere eſciens, partem poſteriorem hujus ductus ita latavit. In dextro d non niſi in principio a-quid ceræ hærebat; qua rurſus exemta, flatum pe tubuli tenuis injectum uſque ad e propelle- potueram, ſic ut a d uſque ad e ductus ejuſ-em ſubſtantiæ, ac ſalivalis *VVarthonianus* eſt, manifeſtabat; in cujus fine vero nulla veſicu-, ut in altero latere, conſpiciebatur: qui igi-ur ductus in hac lingua, quam adhuc in ſpiri- aſſervo, veri ductus ſalivales mihi videntur. uoniam vero in eodem foramine cæco adhuc a oſcula lit. gg indicata, eadem magnitudine, hic exhibentur, aderant, deorſum ſpectantia, æ autem ſtylum tenuem ultra lineam unam eramve non admittebant, hoc foramen, ſive nalem, cum *Collino*, *Morgagnio*, & *Vatero* du-m excretorium glandularum lingualium, vel ncurſum eſſe judico variorum ductuum, qui glanduloſa ſubſtantia linguæ ſalivam in eos ponunt: quos vero ductus, præſertim ſi ma-um illud foramen abeſt, quemadmodum ſæ-s contingit, per plura minora oſcula ſe exo-are, naturamque in his valde variare exiſti-. Quæ ceteroquin adhuc in hac figura notan-

 da,

da, in tabularum explicatione monebimus. D
ctus vero a *Coſchvvitzio* pro ſalivalibus novis d
ſcriptos atque delineatos, & a *Kulmo* (*a*) rep
titos, cum *Du Vernei* (*b*) aliiſque venas e
judico.

De glandulis molaribus.

(57*) ad pag. 157. In hoc ipſo ſubjecto du
inſignes glandulas conglomeratas utrinque una
circa dentes molares poſteriores maxillæ ſup
rioris, inter muſculum buccinatorem & maſ
terem, ea magnitudine & figura, ut in fig.
ffff delineantur, deprehendi, quæ ob ſitum *m*
lares dici poſſent: in quarum qualibet duo m
gna oſcula, punctis lacrymalibus duplo ampli
ra, quæ facillime ſetas craſſas, gggg, itemq
ſtylos, quibus in fiſtula lacrymali utor, ad d
rum linearum profunditatem admittebant, p
belle conſpiciebantur; in ſiniſtra vero adhuc d
vel tria paullo minora foraminula aderant, q
omnia membranam oris & buccinatorem muſc
lum penetrabant, glandulaque leviter preſſ
guttulam quodlibet ſalivæ pellucidæ dabant. F
37. oſtendit faciem externam glandulæ ſiniſ
lateris ex pluribus minoribus, fere ut mori f
ctus compactam: unde, quod ad compoſitas ſi
conglomeratas, ut vocant, pertineat cognoſ
poteſt, quæ vero in hoc cadavere, ubi den
poſteriores deficiebant, cum glanduloſa pal
ſubſtantia cohærebat. An hæ glandulæ ſemp
adſint, earumque ductus ſive oſcula excreto
in aliis quoque adeo ſint manifeſta, affirma
non audeo, ſed ulterius inquirendum eſt.

De ductu mucoſo in pharyngis fornice.

(58*) ad pag. 157. Cum in eodem cadave
circa tubas Euſtachii & muſculos columellæ p
veſtigandos occupatus eſſem, forte fortuna di
to im-

(*a*) In Tabul. anatom. germanice editis Gedam 17
in 8. Tab. XII.

(*b*) Diſquiſit. anatom. duct. ſaliv. novi Coſchvvitzii
Tubing. 1725.

to impingo in supremam pharyngis partem, in locum figuræ 37. b. membranæ illius crassæ, quæ ibi inferiorem partem apophysis magnæ ossis occipitis investit, ubi ex loco a, prope supremam vomeris partem, humorem mucosum, non pellucidum, prodire observo. Cumque postea studio illam regionem ac viciniam premerem, semper similis humor prodibat. Exploraturus, quid hoc foraminis sive ductus in fauces hiantis esset, primo stylum tenuem versus anteriora itemque ad latera immittere volebam; verum res non uccedebat. Postquam vero eum recta ad posteriora, sive versus magnum occipitis foramen lirigerem, facile ad digiti transversi profundiatem intrabat nimirum usque ad b. Deinde cum ognoscerem, meatum sive canalem hunc tam mplum esse, ut crassiorem stylum admittere osset, talem immisi, qualis in eadem figura it. f conspicitur, qui quoque usque ad b liberime intrabat. Immisi etiam aerem per tubulum; b densam vero substantiam parum vel nihil istendebatur: sensim tamen sensimque satis laram liquidi mucosi copiam exprimere poteram. perui deinde hunc meatum, eumque ab osculo a ad b, inter substantiam densam glandulom, quæ cingitur, sub medio apophysis ossis ccipitis versus foramen magnum se extendere omperi. Suspicabar primum, annon hic ductus orte morbosus esset in hoc cadavere, aut ulculum præter naturam, inprimis quia vir hic, ræter alia symptomata, quæ passus est, etiam ucium inflammatione, eo morbo, quo mortuus t, laboraverat, præsertim quia etiam non sucrrebat, quod quisquam de ductu tali hoc in co aliquid scripserit. Postea vero incido in lom *Santorini* (*a*), ubi de *pharyngis fornice* agit,

Z 3 quo

(*a*) Observat. anatom. pag. 137.

quo hanc fere regionem intelligit, quam hac figura inter narium extrema posteriora, utramque tubam Eustachii, & foramen magnum occipitis repræsentamus. De hac scribit, *quod densa crassaque membrana obtegatur, plurimis cumulata glandulis, e quibus spissior mucus destillat. Hanc in leves cavitates, quodam velut ordine compositas, aliquando discretam se offendisse, aliquando in inordinatos loculos diductam, aliquando si cavernosam reperisse, quæ conspicuis osculis, a profundioribus sinubus propemodum tonsillas æmularetur, e quibus pronum fuisset mucosum humorem elicere*. Hic mucus, sive ex pluribus osculis, sive ex unico, ut ego hic observavi, & quasi communi proveniat, in cujus canalem vicina glandulosa substantia sese exoneret, (qua in re analogia inter canalem sive foramen illud linguæ & hunc canalem intercedere conjicio) pro faucibus lubricandis, vocis suavitate, ac cibis facilius per gulam detrudendis inservire videtur. In statu præter naturam autem, si redundat, ex his fontibus illam proluviem, quam sic affecti e capite destillare indicant, & frequenti exscreatione rejiciunt, maxime provenire, cum *Santorini* judico.

De ductu e naribus ad palatum.

(59*) ad pag. 165. In ultimis, quæ secui cadaveribus magno studio in ductum hunc, *Stenonis*, ut vocant, a naribus in os, post dentes incisores inquisivi. Verum quo manifestior est in sceleti capite, eo obscurior mihi apparet in cadaveribus. Rugas & foveolas quidem varias post dentes incisores semper deprehendo; sed nullum ductum aut canalem ad nasum; neque stylo tenuissimo, qui neque seta puncta lacrymalia facile ingreditur, detegere potui. Palati membrana rugosa ibidem postea resecta, stylus quidem in canalem osseum juxta membranam, quæ per hunc canalem exporrigitur, per breve

spa-

ſpatium intrabat; verum in naſum non penetrabat. Ita viceverſa nec a naſo ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenuiſſimum ſtylum aut ſetam tranſmiſiſſet. Quare membranam hanc, quæ ſatis valida eſt, *ligamentum* quaſi *eſſe ſuſpicor*, quod membranam palati oſſibus nectit & firmat, ne a durioribus aut aſperioribus alimentis, aliiſve injuriis a palati oſſibus facile avellatur, unde gravia alias ſymptomata oriri poſſent.

(60*) ad pag. 168. Cl. *RIVINUS* hoc foramen, quod nonnulli *hiatum Rivini* appellant, ſtatuit in ea parte tympani, ubi *chorda* ſita eſt, & manubrium mallei capitulo ſuo jungitur: ſicut locum hunc deſignat & figura illuſtrat ipſe RIVINUS (*a*) itemque Cl. *TEICHMEYERUS*, diſcipulus & Auditor quondam *RIVINI*, Anatom. tam Profeſſor Jenenſ. celeb. amicus & fautor ſingulariter colendus. (*b*) Alii hoc foramen alio in loco, alioque modo deſcribunt: & quidem inter recentiſſimos ſcriptores anatomicos *CHESELDENUS* affirmat, membranam tympani eo in loco, ubi circulus oſſeus, cui in infantibus hæc tympani membrana innaſcitur, integer non eſt, in tantum apertam eſſe, in quantum circulus ille deficit (*c*). Eam tamen aperturam in diverſis hominibus variam eſſe fatetur: & in quibuſdam eam adeo patere, ut ignem candelæ, preſſione aeris ex ore clauſo *per tubam Euſtachianam* in aurem externam, extinguere potuerint: *ſeque vidiſſe virum, qui fumum tabaci, integri tubuli tabacalis ore ſenſim attractum, per aures rurſus miſerit; atque hunc virum optimo auditu gaviſum eſſe*.

De hiatu Rivini in membranæ tympani.

(*a*) Differtat. de Auditus vitiis, fig. 1. & 2. lit. b.
(*b*) in Anthropologia ſua fig. 13.
(*c*) In Anatom. ſua primæ editionis cap. de Aure. In tertia vero hujus libri editione exiguam tantum hoc loci adeſſe aperturam, eamque *valvula* eſſe tectam.

esse. In cadavere virili se membranæ hujus d midium apertum deprehendisse; virum tame non fuisse surdum. De alio refert, fide tamo Dn. *S. Andreæ*, quod ei totum tympanum ulc re destructum, atque ossicula auditus ejecta fu rint, & tamen auditum non sublatum esse. Se haud meminit, hoc in una, an in utraque fu rit aure: si enim hæ læsiones in una tantum fu runt, altera adhuc audire potuerunt. Mihi co tra notum est, auditum lapsu horum ossiculoru omnino sublatum esse. Ceterum & *Munnicks* (& *Valsalva* (*b*) asseverant, se quoque forame Rivinianum aliquando vidisse; licet posterior lium locum indicare videatur, quam *Rivinus*.

Quod ad me attinet, lubens fateor, me neq illam aperturam certo videre, neque reperi potuisse; licet in quamplurimis humanis & b stiarum auribus, magna industria, variisque e perimentis, in illas inquisiverim. Asservo etia adhuc tales membranas ex cadaveribus humani in situ naturali constitutas: quæ vero integerr ma sunt, nullamque vel minimam aperturam neque in loco a *Rivino*, neque a *Cheseldeno* i dicato, in eis deprehendere possum. Novi e iam, Cl. *RUTSCHIUM* & *RAVIUM*, exercitatiss mos quondam anatomicos, aperturam talem i tympani membrana sæpius, sed frustra, investi gasse.

Vidi quidem quoque jam dudum hominem, haud pridem adhuc Helmstadii militem, *qui f mum tabaci ex ore per aures transmittere potu runt*; verum hic ex ulcere auris, ille ex verbe ribus vehementibus, quæ puer acceperat, *su dus factus erat*: idcirco suspicandum, ipsoru tympani membranas ruptas fuisse. Nullum v ro ad-

(*a*) Lib. de Re Anatomica.
(*b*) De Aure humana.

ro adhuc, auditu valentem, qui hoc præstare posset, invenire potui: licet multi fuerint, etiam sæpe inter Medicinæ studiosos in usu fumi illius exercitatissimi, qui hujus experimenti gratia hoc sæpius, omni conatu, tentaverint. Certum hinc esse existimo, *hunc meatum sive hiatum, si detur, non in omnibus adesse;* verum potius in plerisque abesse: alias plures repertum iri, qui illud perficere possent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen paucissimi sunt) id præstare valent, uti nonnulli scriptores testantur; *illum hiatum non omnino negandum esse censeo.* Attamen optandum est, ut Anatomici adhuc diligentius in hanc rem inquirant, donec veritas & constitutio ejus melius pateat.

Percepi quidem ab Auditoribus quibusdam *RIVINI*, clarissimum hunc virum hiatum illum demonstrare solere setæ porcinæ appellatione ad locum supra indicatum, ejusque per membranam tympani transmissione; oculis vero eum observare haud posse. Tentavi quidem idem experimentum eadem methodo, setæque transmissio quoque successit. Verum semper dubius hæsi, & adhuc hæreo, utrum seta per naturalem meatum transierit; an potius per tam tenuem membranam novam aperturam fecerit: experimentum enim sine notabili quadam pressione mihi non successit; quali etiam aliis in locis membranam tympani perforare poteram.

Idem prorsus, quamplurimis experimentis hunc in finem institutis, convictus mecum sentit laudatus Cl. *VVALTHERUS*, dissertatione docta de *membrana tympani.* (*a*) E contrario celeb. *TEICHMEYERUS* existentiam hujus hiatus perpetuam non solum vindicandam, verum etiam ejus facilem inveniendi rationem, in aure vitulina, novo

(*a*) Quæ Lipsiæ prodit An. 1725. 4.

vo ſcripto, novaque figura docendam nuper ſib ſumſit. (*a*) Attamen nondum mihi contigit ade eſſe felicem, ut tam facile ſtylum, ſicut ille aſ ſeverat, transſmittere potuiſſem. Ex adverſo ob ſervare mihi videor, locum hujus hiatus in fi guris *Teichmeyeri* & *Rivini* non unum eundem que indicari. Quam enim ille in Anthropologi dedit figuram, cum *Rivini* convenit, dum hia tus in area, ut vocant, majore tympani repræ ſentatur. In figura VII. vero, quæ Vindiciis ad dita eſt, in area minori exhibetur. Deinde ſ hiatus hic ſemper, vel ſaltem ſæpe adeſſet i homine, quæro, cur non multi fumum tabac vel aerem per nares efflare queant: cum tamen hi homines ſint adeo rari, imo rariſſimi. Plu res habeo rationes, quæ contra perpetuam hu jus hiatus exiſtentiam pugnant, quas vero hi proferre nimis prolixum foret.

De oſſiculis auditus. (61*) ad pag. 168. *Occaſione numeri oſſiculorum auditus* notandum hic adhuc eſſe putamus, Cl. *TEICHMEYERUM* in laudata modo Anthropologia ſex oſſicula in unaquaque aure numerare, & præter illa quatuor, vulgo recenſeri ſolita, adhuc duo alia ex vitulis deſcribere, figuraque 14 & 15 ea repræſentare. Horum primum, *lenticulare* ab ipſo vocatum, malleo & incudi inſtar oſſiculi ſeſamoidei interpoſitum, iiſque per ligamenta junctum eſſe, ad articulationem hanc firmandam, ad inſtar patellæ, affirmat. Alterum ſive ſextum oſſiculum ad finem tendinis muſculi ſtapedis hærere, muſculumque hunc, non in caput ſtapedis, ut vulgo perhibetur, ſed oſſiculo huic *ovatæ figuræ* ſtapedis *lateraliter* annexo inſeri: hocque jam a *VESLINGIO*; alterum verum a nemine adhuc obſervatum eſſe. Illud,

(*a*) Vindiciæ quorundam inventorum ſuorum anatomicorum, Jenæ 1727.

Illud, quod lateri ſtapedis adhæret, in vitulis
facile reperitur, atque id non ſolum *Bilſius* (*a*)
& *COVVPERUS* (*b*) jamdudum delinearunt; ve-
rum illud etiam ſemper meis Auditoribus demon-
ſtravi. Quia vero in homine nullum horum ad-
huc reperi, ea hucuſque inter oſſicula auditus
miſi. *SCHELHAMMERUS* quidem in brutis et-
iam ejuſmodi oſſicula obſervavit (*c*), numquam
vero in homine. Quid denique de *quarto oſſicu-*
lo, *orbiculari* dicto, ſentiendum ſit, jam ſupra
. 68. indicavi. Si enim epiphyſes pro peculiari-
us oſſibus numerare velimus, tunc os femoris
on unum eſſet os, ſed quinque conſtitueret.

Teichmejerus nuper his adhuc novum, tanquam
ptimum oſſiculum addidit, *triangulare* ob figu-
am ipſi dictum, quod quoque in vitulis ſe re-
eriſſe docet, & quidem in pariete, ut ait, ſi-
uoſitatis oſſis maſtoidei, cui crus incudis bre-
us & craſſius, tanquam baſi ſive hypomochlio
ſiſteret (*d*): monetque ſimul, hoc os difficil-
me, & non niſi in coctis organis deprehendi,
loco moveri poſſe. *DOUGLAS* denique etiam
alio adhuc oſſiculo auris loquitur (*e*), quod
onnulli in tendine muſculi mallei, quem *inter-*
um Euſtachii vocant, obſervarunt. Hoc vero tan-
m extremum a longo illo canali, cui inhæret,
ruptum eſſe putat, quod tendini illi forte for-
nā ſubinde adhæreret. Ceterum quod Alex.
CHILLINUS primus de mallei & incudis oſſi-
lis ſcripſerit, licet forte inventor non fuerit,
onet Cl. *MORGAGNIUS*, (*f*) quia alii vulgo
iis, iiſque recentioribus inventionem tribuunt.

(62*)

(*a*) In ſpecim. anatom. ubi auditus organi anatomen ex-
et, mihi pag. 17.
(*b*) Myotom. reform. fig. X.
(*c*) De Auditu, pag. 44. & ſeq.
(*d*) In Vindiciis modo citatis, pag. 22.
(*e*) Myographia, pag. 27.
(*f*) Epiſt. anat. I. n. 92.

De Simoncellii distributione nervi auditorii.

(62*) ad pag. 170. Quia liber hic, in quo si gularis hic nervi auditorii reptatus describitu his in regionibus, & forte multis in aliis, e tra Italiam, rarus est, imo & a *MANGETO* a huc in Theatro anatomico omissus est, hinc L ctoribus curiosis, eisque, qui desiderio forte f grant in hanc rem uberius inquirendi, integra descriptionem, latine utcunque versam, hic a jungere, & quia adhuc spatiolum aliquod Tab. II. aderat, figuram quoque sub nume 21. addere placuit.

Titulus libri est, *LETTRES DE G. DESN VES Professeur d' Anatomie & de Chirurgie de Academie de Bologne : & de MR. GUGLIELM NI, Professeur de Medecine & de Mathematiq a Padoue, de l' Academie Royale des Sciences, d' autres Savans, sur differentes nouvelles dec vertes*. A Rome MDCCVI. in 8. In quo pa 260. *MASTICHELLIUS*, Medicus Romanus, quenti modo nervum auditorium describit. *P nervorum auditorium, qui e medulla oblonga proveniunt, ingrediuntur foramen ossis petrosi; postquam portio dura a molli recessit, hæc per ex guum foramen, quod linea centralis cochleæ f mat, transit, & inde per exiguum foramen exit quod a basi recta sursum ascendit. Postea in pa te superiori non solum parva illa foramina, fe haud conspicua, quæ VALSALVA indicavit, rep riuntur; verum adhuc meatus quidam, in que seta immitti potest, per quem via libera dat portioni molli, formam filamenti adeptæ, quæ a getur in principio sicut in centro suo, atque in pr gressu prolongatur, se ita inflectit, sicut in circur ferentia quadam, & per cavitates spirales cochlea de qua jam diximus. Postquam vero descendit a finem basis, transit per parvum foramen in vest bulum. Hic vero hæc substantia mollis & nerve muco quasi quodam involvitur, & diversis inf*

xio-

xionibus sensim progreditur ad arcus usque labyrinthi; ubi assumens iterum formam filamenti mollis & nervei, mox intrat orificium angustum minimi canalis, & transeundo per hujus cavitatem redit per proprium orificium parvi canalis; & postquam transiit per hanc cavitatem, egreditur inde magno orificio ejusdem arcus. Hinc ingreditur orificium proprium parvi canalis; & egreditur rursus ex orificio communi hujus arcus, per quem denuo intrat in canalem magnum, & egreditur iterum ex orificio proprio, tandemque ex osse petroso exit per unum foraminum illorum, quæ transversim in vestibulum hiant, atque in cranium revertendo, se in cerebrum insinuat; ubi vero dum penetrat, in ramos se expandit, seque multis exiguis ramulis jungit, sicuti alias parvæ ramificationes venosæ atque arteriosæ, in dura matre, in cerebri superficie superiori, & circa glandulam pinealem. Ut vero circuitus hujus nervi facilius intelligi queat, en adjectam figuram, (nobis hic Tab. II. fig. 21.) quæ eum seorsim ab ossibus liberatum exhibet: ut inde videri queat, quomodo per has cavitates transeat. Hæc est descriptio hujus nervi, cujus mirabilem circuitum *SIMONCELLIUM*, Chirurgum & anatomicum Romanum, detexisse perhibet *MASTICHELLIUS*; in quo præcipue demonstrare volunt, *nervi auditorii portionem mollem per cavitates cochleæ & labyrinthi neque in forma membranæ*, (ut vulgaris est opinio,) *neque in forma Zonarum*, (quemadmodum *VALSALVA* vult,) excurrere, *verum in forma filamenti nervei, mollis, quod tandem ad cerebrum revertitur.* Præterea vero scribit, *SIMONCELLIUM* hanc aliasque curiosas observationes de aure brevi peculiari libro editurum, figurasque jam æri incisas esse. Quod tamen, licet jam An. 1705. promissum sit, hactenus, quantum novi, nondum factum est.

Des-

Deſcriptio quidem hujus nervi ſine dubio mu tis obſcura videbitur, licet magnam in ea Gallico vertenda adhibuerim induſtriam; v rum in Gallico quoque adeo obſcura eſt, ut pa cos eſſe exiſtimem, qui mentem ſcribentis rec intelligere queant. Denique notamus *Camer rium* in Diſſert. Taurinenſi X. hanc *Simoncell* inventionem impugnaſſe: quæ propterea, ſi li bet, evolvi poteſt.

De tunicis arteriarum. (63*) ad pag. 171. In præcedenti hujus libel editione tres tantum, ut olim numerarunt, d ſcripſi arteriarum tunicas: poſterioribus vero i quiſitionibus reperi, quinque minimum in art riis numerandas eſſe, quæ in majoribus arteriis & præſertim trunco arteriæ magnæ, ſatis m nifeſtæ ac diſtinctæ ſunt, facileque deprehen eo poſſunt ordine, quo illas deſcripſi. In ext ma multa conſpiciuntur vaſa ſanguifera; alte ex multis plexibus retiformibus conſtat, & i varias lamellas dividi poteſt: quam tamen o homogeneam ſubſtantiam tantum pro unica nu mero. Tertia eſt tenax & firma membrana, a *tendineam* ſubſtantiam accedens: qua ablata, tu nica denſa, craſſa, ex fibris manifeſtis muſculari bus quamplurimis, circuli vel annuli in modun arterias ambientibus, compoſita, quæ quoqu ob craſſitudinem in diverſas lamellas facile di vidua eſt. Quinta denique & intima, fibris an nularibus carneis ſubjecta, *nervea* appellatur Quod vero ad *muſcularem* ſpeciatim attinet, i diario quodam, quod quondam Halæ lingu germanica, titulo Bibliothecæ miſcellaneæ (ver miſchte Bibliothec) prodibat, in recenſione compendii mei Auctores illius tunicam muſcula rem, partim auctoritate *Pechlini* & *Schelham meri*, partim propterea negare voluerunt, quia requiſita muſculi hic abeſſent, & quandoque *ar teriæ oſſeæ* fierent; id quod contra naturam muſ

culo-

aſorum eſſet. *Schelhammerus* inſuper putavit, rterias non vi, aut tunica muſculari, ſed *ſolâ pſarum ſubſidentia* conſtringi. Analect. anat. Diſert. IX. & X.

Verum cum inteſtinis aliiſque partibus fibræ is longe tenuiores tunicam muſcularem conſtiiant, & pro muſculari habeantur, atque mois & conſtrictio inteſtinorum huic inteſtinorum nicæ ab omnibus anatomicis, & quidem meto adſcribatur; miror, quare arteriis, in quiis hæ fibræ carneæ annulares longe ſunt mafeſtiores ac craſſiores, variaſque ſatis notabis ſubrubicundas lamellas, quod unicuique quodie oſtendere poſſum, conſtituunt, quæque lon- manifeſtiorem ac fortiorem in propellendo nguine conſtrictionis vim & motum exerunt, uſcularem tunicam, ac requiſitum muſculi, quod in manifeſta fibroſa ſubſtantia, & conictionis vi ac motu conſiſtit) denegare queant. enique etiam nec hoc verum eſſe, quod par- muſculoſæ in oſſeam ſubſtantiam mutari neeant, (præter oſſicula ſeſamoidea, quæ hinc le & in principio & in fine variorum muſcuum ſæpe deprehenduntur) ipſa dura mater, æ recentiorum anatomicorum judicio muſcuis eſt, imo ipſa inteſtina, in quibus ſubinde ea ſubſtantia reperitur, ſatis evincunt. Deque auctoritati *Pechlini* & *Schelhammeri*, loco *ltorum aliorum*, auctoritatem *Morgagnii* ſum- anatomici oppono: qui in Adverſ. II. Anidv. 38. tunicam muſcularem arteriarum non um ſtatuit, ſed etiam ejus fibras annulares, tra *Mangeti* ſpirales, defendit. Adeoque *ſum- jure arteriis tunica muſcularis tribui poteſt*; de re etiam conferri poteſt *LANCISIUS* de de pag. 95. *DOUGLASSIUS* contra in Diſſert. *Peritonæo* arterias tantum ex ſola & unica ica muſculari conſtare vult, exterioreſque

reli-

reliquas tantum a tunica cellulari communi pr
venire existimat pag. 26.

De arteriæ magnæ divisione. (64*) ad pag. 171. Multi quidem Anatomi
& Physiologi dividunt *Arteriam magnam in tru*
cum ejus ascendentem & descendentem, eode
modo, uti vena cava dividitur. Verum al
modo se habet hæc arteria in homine. (*a*) Na
postquam tres circiter digitos transversos uni
trunco surrexit, arcus in modum inflectitur
retrorsum & simul deorsum pergit per thorace
atque abdomen: qui vero arcus a basi cordis
donec descendat ex *Morgagnii* annotatione (*b*
septem circiter digitos transversos implet, v
caturque a loco inflexionis, versus inferiora
truncus aortæ descendens, unde omnes arter
partium inferiorum. Ex arcus vero superio
parte in homine *tres* usitatissime *insignes ra*
sursum ascendunt, quorum dexter deinde, m
do citius, modo remotius a trunco, in subcl
viam & carotidem dextram dividitur, medi
vero carotidem sinistram, & tertium subclavia
sinistram constituit: quæ postea per totum cap
& brachia distribuuntur. Aliquando, quod r
rum est, *quatuor ramos ascendentes in femini*
cadavere reperi: quorum duo extremi utra
que subclaviam, duo medii vero binas carotid
constituerunt: quod cor vasis his cera repletis
adhuc in spiritu asservo (*c*). Rarissime vero
unquam, *duo tantum rami, ascendentes in hom*
ne reperiuntur, multo minus unus; quapropt
aorta in truncum ascendentem & descendente
dividi nequit. *In canibus quidem, vitulis*, ali
que

(*a*) Vid. optima ejus delineatio in *Drakio* Anthropol
Tab. XX.

(*b*) Vid. *Michelott.* de Separat. fluid. pag. 104.

(*c*) Quatuor etiam ramos notavit ac descripsit ill. *B*
gerus, in Act. Erudit. An. 1698. pag. 295. qui vero a m
differunt.

que bestiis plerumque unus insignis ramus ascendens observatur, unde error ille ortum traxisse videtur: cui tamen plerumque adhuc minor quidam ramus ascendens vicinus est. Neque *Cantii* nova horum vasorum delineatio (*a*) cum statu ordinario maximeque consueto convenit; cum duos quasi tantum ramos ascendentes exhibeat: alterum eumque priorem, solito majorem, (ex quo deinde subclavia dextra & duæ carotides) alterum a priori quam remotissimum, qui subclaviam sinistram constituit. Ego contra in omnibus, quæ a multis annis hujus distributionis caussa examinavi, cadaveribus nullum cum hac delineatione conveniens deprehendi. Nam ramus, qui carotidem sinistram constituit, ut plurimum distinctissimo principio, ac fere in medio, inter primum & tertium prodire solet. Quare figuras *Verheyeni*, *Ruyschii* (*b*), & *Drakii* (*c*) accuratiores judico: licet hic divisionem subclaviæ & carotidis dextræ trunco nimis vicinam delineaverit. Attamen non quatuor exhibuit ramos, ut *Nicolai* vult (*d*), sed tantum tres. Carotidem enim dextram ex subclavia provenire, & ex figura *Drakii*, & ex ejus explicatione quam manifestissime agnosco.

De carotidum divisionibus.

(65*) ad pag. 171. *Cantius* libro sæpius citato, Tabulæ I. figuræ 2. explicatione, omnes anatomicorum de arteriarum carotidum divisionibus atque distributionibus carpit figuras, & pro imperfectis declarat, aliamque novam substituit, quam forte perfectam credidit. Verum quantum hæc a perfectione adhuc absit, facile illi agnoscent, qui vel leviter in vasis ope ceræ replendis exercitati sunt: illi enim norunt, ha-

A a rum

(*a*) Impet. Anatomic. Tab. IV.
(*b*) Thesaur. anatom IV. Tab. III.
(*c*) Anthropolog. Tab. XX.
(*d*) Dissert. de Direct. vasorum, pag. 24.

rum arteriarum distributiones per tempora & faciem longe ulterius progredi, atque finem no habere, ubi ille fines fecit; verum temporal longe lateque per totam supremam capitis pa tem reticulatis anastomosibus distribui, atqu cum arteriis alterius lateris coire. Ita & ea a teria, quæ genam ascendit, & quasi circa m dium ejus minimis ramusculis terminaretur, d lineatur, minime ibi finitur; sed hujus arteri insignis ramus per totam malam oblique versu oculi canthum majorem ascendit, partim orb tam ingreditur, iisque in regionibus multis pa tibus prospicit, partim ad frontem abit. Ali eiusdem arteriæ ramus notabilis, prius subdiv sus, per labra pergit, & arteriæ alterius later per anastomosin jungitur: quæ arteriæ in cu labri leporini vel carcinomatis labri incisæ m gno satis impetu sanguinem fundunt; quæ ve labra secundum *Cantii* figuram nullos arteri rum ramos haberent. Tacemus, ne nimis h prolixi simus, alios hujus figuræ defectus, v riasque eas variationes, quas circa primam c rotidis divisionem sæpe observavimus, ab ea quæ a *Cantio* sistitur, longe diversas. Hic eni neque in arte vasa replendi satis exercitatus fuis videtur; alias hæc faciei vasa melius repleta e sent; neque forte sæpius hæc vasa replevit; ali carotidis externæ & internæ situm atque flexi nes non ita semper se habere, ut scribit, si dubio monuisset. Quandoque enim, ut a *Dr kio* delineatæ sunt, quandoque vero alia ratio flexæ deprehenduntur: quod illi facile inv nient, qui has arterias sæpius apta cera idonei que siphonibus implebunt.

De arteriis vertebralibus. (66*) ad pag. 172. *Arterias vertebrales* a sub claviis oriundas, per foramina, quæ apophys bus vertebrarum colli insculptæ sunt, ad cr nium ascendere, omnes, quantum memini, d cent,

cent, qui de his arteriis ſcripſerunt, anatomici: atque ſic per hæc omnium vertebrarum colli foramina has arterias tranſire tacite innuere videntur. Ego vero, quod adhuc a nullo notatum novi, in quamplurimis cadaveribus, in quibus arterias cera replevi, conſtanter deprehendi, has arterias non in infima vel ſeptima colli vertebra, verum in ſexta ſive penultima foramina hæc ingredi; venas autem vertebrales e ſeptimæ demum vertebræ foraminibus prodire. Quod eum in finem ab effectore corporis noſtri factum videtur, ne, ſi arteria & vena per unum idemque foramen tranſirent, arteria dum valde dilatatur, venam comprimeret, atque ſic progreſſum ſanguinis in hac impediret. Quam ob cauſam etiam in cranio arteriæ & venæ præcipuæ non per idem foramen, ſed per diverſa tranſeunt.

De arteria brachiali.

(66**) ad pag. 173. An. 1729. in cadavere feminino, in quo arterias totius corporis cera rubra repleveram, hoc inprimis notatu dignum judicavi, quod arteria axillaris dextra, ſtatim ubi axillam deſeruerat, atque ad brachium pervenerat, mox in duos ejuſdem magnitudinis inſignes ramos brachiales diviſa eſſet: quorum alter per internum brachii latus verſus cubitum, uti alias ex conſueta naturæ lege fieri ſolet, pergebat, ibique poſtea eaſdem diviſiones, eundemque per cubitum & manum progreſſum ac diſtributionem, ut alias, quando unicæ tantum arteriæ brachialis truncus adeſt, habebat; alter vero mox infra articulum humeri ſuper muſculum bicipitem tranſibat, & in externo brachii latere, juxta bicipitem uſque ad os radii, ac deinde ſecundum hujus ſitum ad carpum & pollicem manus deſcendebat, arteriamque primo illam, quæ in carpo apud ægros explorari ſolet Medicis, conſtituebat. Poſtea prope pollicem

varie divisus per anastomoses cum prioris in ma-
nu ramis jungebatur, qui deinde simul per ma-
num & digitos, ut alias, ubi unica tantum a
teria brachialis adest, fieri solet, distribueba
tur. Inprimis vero notandum, quod ramus i
ternus in brachio in interiori bicipitis latere
alter vero in externo ejusdem latere ad cubitu
descenderit, atque ambo demum in manu ru
sus manifestis ramulis fuerint conjuncti. Qual
usus in chirurgica disciplina ex his in vulner
bus Brachialis arteriæ periculosis, itemque i
anevrysmatibus brachii curandis, deduci possin
brevitatis caussa silentio hic prætermitto: q
vero prolixius legi possunt in dissertatione, qua
titulo observationum Medicarum An. 1730. Ca
didatus tunc Medicinæ D. *Mœbius* Helmstad
publicavit, pag. 18. atque solum hic monemu
nunquam ob vulnus brachialis arteriæ brachiu
esse amputandum, ut alias sæpe factum est
chirurgis, antequam certe cognoverint, ligat
ra arteriæ brachium servari non posse.

De arteriis œsophagæis. (67*) ad pag. 173. *Arterias œsophagi* a pauc
notatas atque indicatas esse, jam dudum m
nui: *Nicolai* (*a*) non nisi *Ruyschium* citat atq
Drakium, qui parvulam arteriam ex aorta a
gulam abientem notaverit. Ego vero non f
mel, sed sæpius, duas, imo tres tales arteri
las distinctis principiis ex arteria magna oriu
das vidi ac demonstravi, quæ cera repletæ eran

De venæ vertebralis ingressu in cranium. (68*) ad pag. 175. *Venas Vertebrales ad craniu
non ascendere*, neque *sinus laterales adire*, cu
Vvillisio & *Fallopio* contra *Vesalium*, *Ridleum*
& me modo laudatus *Nicolai* contendit. (*b*
Hoc verum esse concedo in illis cadaveribus
in quibus foramina illa sive canales post apoph
ses condyloideas ossis occipitis, (de quibus §. 20
dixi)

(*a*) Differt. de Direct. vasor. p. 64.
(*b*) Ibidem p. 4.

dixi) ſicut ſæpius eſſe ſolet, clauſa ſive coalita ſunt. Quoniam vero hæc foramina in multis non clauſa, ſed aperta ſunt, & in ſinus laterales manifeſte deſinunt, in hiſce cadaveribus, præertim ſi per ſinum duræ matris longitudinalem eliqui ejus ſinus, & venæ inde provenientes, bene repleti ſunt, per hæc foramina ſive canaes venas vertebrales cranium ingredi, & in ſinus laterales, prope exitum eorum e cranio, e inſerere vidi. Qui huic experimento apta inveniet cadavera, & meo more procedet, hanc ommunicationem ſine dubio inveniet. Inſuper b iis, qui hanc venarum vertebralium cum ſiubus lateralibus, per canales indicatos, communicationem negant, rogo, ut alium horum analium cranii uſum oſtendant.

(69*) ad pag. 176. Valvulæ hujus inſignis proe cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua am pag. 176. nonnulla dixi) primam mentioem feciſſe invenio *Cheſeldenum*, in anatomes ua prima editione, quæ Londini Anno 1713. rodiit, pag. 90. qui & ejus aliqualem delineaonem cum publico Tab. IX. communicavit; uam vero *Douglaſſio* adſcribit, eamque *valvuam nobilem cavæ aſcendentis*, (quo nomine *caam inferiorem* hic intelligit) appellat. Sed in ertia hujus libri editione hanc tabulam, in qua æc valvula delineata eſt, neſcio quam ob cauam, rurſus omiſit. Ad hanc vero valvulam degnandam forte *Euſtachii* Tab. VIII. fig. VI. uæ in opuſculis ejus anatomicis An. 1565. Veetiis impreſſis, curaque *Boerhaavii* An. 1707. ugduni Batavorum recuſis, exhibetur, *Douaſſio* occaſionem dedit: ſed *Euſtachius* eam non alvulam, ſed *membranam* ſolum, *artificii & adirationis plenam, appellat, quæ foramini venæ avæ a jecore aſcendentis, quamprimum hæc in extram auriculam degenerat, præfecta eſſet, di-*

de valvula Euſtachii.

midiam partem, eamque anteriorem illius occupa-ret, & deinceps reticulum efformaret. (*a*) D usu vero illius nihil addit. (*b*) Sed *Lancisius* i *Eustachii* tabulis, quæ deperditæ credebantur atque Anno 1714. Romæ ab ipso editæ sunt, & speciatim in Tab. XVI., fig. III. explicatione hanc membranam quoque *valvulam* appellat qua impedire credit, *ne sanguis a jugularibus pe superiorem cavam descendens nimio impetu arie-tet cum sanguine per cavam inferiorem ascenden-te*. *Vvinslous* vero omnium optime hanc valvu-lam & descripsit & explanavit (*c*), eique *val-vulæ reticulatæ Eustachii* nomen imposuit. De-inde elegantem ejus figuram lunatam atque re-ticulatam, situm, ac connnexionem accuratius quam antea factum est, litteris consignavit: no-tavitque, ejus cavam partem sursum, convexam vero deorsum spectare. Præterea ostendit, eam investigando non anteriorem, sed posteriorem cavæ partem incidendam esse, alias eam non facile reperiri. Denique notavit, eam sæpius in adultis, ubi foramen ovale clausum, abesse; in infantibus vero, præsertim recens natis, & ubi alias foramen ovale apertum, optime conspici ac demonstrari posse: in primis si vasi aquæ ple-no immittatur. Tandem, ut alia, quæ notatu digna in docta hac dissertatione enarravit, bre-vitatis caussa prætercam, docuit, eam ipsam non solum usum præstare, quem *Lancisius* ei assi-gnavit; verum etiam, cumprimis in fœtu na-scendo (ubi maxime spectabilis) impedire, ne sanguis ex auricula dextra, aut vena cava su-perio-

(*a*) In lib. de vena sine pari adhuc paullo prolixiorem hujus membranæ descriptionem dedit.

(*b*) *Bauhinus* in theatr. anatom. append. Tab. VIII fig. 1. eandem *Eustachii* figuram exhibet, sed usum quoque hujus membranæ silet, neque adhuc valvulam eam appellat

(*c*) In Histor. Acad. Reg. An. 1717.

periori in cavam inferiorem remeare possit: quibus vero de rebus *Vvinslous* uberius legi meretur: qui etiam eodem loco de *usu foraminis ovalis & membranæ huic oppositæ*, quam contra vulgarem sententiam cum *Meryo* valvulam esse negat, varia profert, quæ uberiori inquisitione digna sunt.

(70*) ad pag. 178. Nervos vel ex medulla cerebri oblongata, vel ex spinali oriri, Anatomici consentiunt; verum ex quibus speciatim medullæ partibus aut locis proveniant, valde discrepant: quemadmodum ex *Vvillisio* & *Vvieussenio* de Nervis, *Duverneo* de organo auditus Tab. XI. *Ridleo* de cerebro, *Morgagnio* & *Santorino* variis ex locis, aliisque videri potest. Quod autem non tam erroribus nonnullorum auctorum, ut facile quis suspicari posset, quam naturæ varianti potissimum adscribendum esse censeo: quæ in origine, distributione, & plexibus multorum nervorum, ut rectissime *Morgagnius* sentit (*a*), incerta & varia est. *Santorinus* quoque, subtilissimus nervorum perscrutator, postquam in veris eorum originibus detegendis multum operæ impendit, atque digna de iis proposuit, tandem tamen fatetur (*b*), origines nervorum cerebri non constantes esse, sed variare. At speciatim de vero *nervi intercostalis principio* ex recentioribus anatomici præstantissimi dissentiunt. Plerique cum *Vvillisio* ex pari quinto, & sexto simul eum deducunt, atque certos surculos huic, illi, alios adscribunt. *Eustachius*, ut ex tabulis ejus constat, ex solo sexto eum accersit: cum quo maxime consentit *Morgagnius*: qui nunc unico, nunc duobus, nunc tribus surculis, ejus exortum a sexto, nunquam vero satis luculenter

De ortu nervorum incerto,

& speciatim intercostalis.

(*a*) Adversar. anat. II. p. 75. 76. & Advers. VI. variis in locis.

(*b*) Observat. anatom. pag. 63. ad 67.

a quinto se vidisse affirmat. (*a*) *Lancisius* hu
nervum, neque a quinto, neque a sexto pa
deducit; sed peculiarem ac distinctum exortum
a protuberantiis scilicet cerebri, ubi cum peduncu
lis glandulæ pinealis adnectuntur, ipsi tribuit
(*b*) *Covvperus* de certa & constanti origine eju
dem nervi nihil affirmare voluit. (*c*) *Santor*
nus tamen rursus a pari quinto, & sexto cu
Vieussenio, & *Ridleo* ortum ejus se vidisse testa
tur. (*d*) Ego quoque eum nunc ex sexto, nun
ex sexto, & quinto simul prodiisse observavi
quæ omnia originem ejus variare satis evince
re videntur: cujus tamen variæ ac diversæ ob
servationis tam nervorum cerebri in universum
quam speciatim intercostalis, etiam aliqua cau
sa esse potest summa exilitas & mollities horun
nervorum prope exortum, ob quam, dum cere
brum eximitur, & præparatur, facillime rum
pi, distrahi, aut alio modo lædi possunt.

De pari cerebri decimo. (71*) ad pag. 180. *Vvillisium*, qui primus de
cem cerebri paria nervorum numeravit, omne
fere Medici & Anatomici recentiores hucusque
secuti sunt. Mihi vero jam dudum visum est
decimum sive ultimum ejus par immerito ad
nervos cerebri relatum esse: primo, quia *non a*
cerebro, aut medulla oblongata oritur, sed *a*
spinali medulla: quæ vel sola ratio, si alia de
ficerent, sufficere posset, ut Anatomici illud
mecum e numero nervorum cerebri eximerent,
& ad medullæ spinalis, cujus vera & genuina
soboles est, nervos transferrent. Accedit dein-
de, quod hoc par non per foramen quoddam
capitis sive cranii, quemadmodum cerebri reli-
qua, transeat: imo ne quidem inter cranium &
pri-

(*a*) Advers. anatom. VI. pag. 30.
(*b*) *Morgagn.* Advers. V. pag. 105.
(*c*) Ut *Morgagnius* monet Advers. VI. p. 30.
(*d*) Observat. anatom. pag. 66.

primam colli vertebram, ut *Vvillisius*, aliique um sequentes voluerunt; verum inter primam emum, ut ego saltem observavi, & secundam olli vertebram: nullum enim unquam nervum nter cranium & primam vertebram prodeuntem anifeste conspicere potui; ipseque *Vvillisius*, bi de paris hujus exitu differit, tam dubitan-er de illo loquitur, ut merito inde suspican-um, ipsum hunc nervum inter occiput & pri-am vertebram exeuntem luculenter haud vi-sse: & idcirco, quia ejus ortus & egressus om-no est extra cranii limites, nullo modo pro rvo cerebri, sed pro spinalis medullæ primo aberi debet. Doctissimus, mihique amicissimus *orgagnius* concedit quidem, hoc par non e me-lla cerebri oblongata, sed ex spinali oriri, que per cranii foramina exire (*a*), differre tem in eo a spinalibus reliquis cum *Ridleo* firmat, quod non, ut hi, antico & postico atur principio: & propterea illud spinalibus n accensendum esse arbitratur. Verum *San-inus* non solum mecum sensit (*b*); sed accu-tissimis etiam inquisitionibus se recepisse asse-rat, illud, sicuti ceteri nervi spinales, *tam e iori, quam posteriori medullæ spinalis facie ori-:* hinc quia sic omnia spinalium nervorum, lla vere cerebri requisita obtinet, merito et-n ad spinalis medullæ illud referendum esse nseo.

(72*) ad p. 204. Cum in uvula ejusque mus-lis examinandis occupatus essem, sæpius & ul-nis inquisitionibus perpetuo observavi, e radi-apophysis tenuis processuum pterygoideorum, uam *Santorinus* haud inepte *corniculum* horum cessuum appellat) seriem fibrarum carnea-m, satis conspicuarum, oriri, quæ conjunctæ exi- *De musculo cerato-staphilino.*

(*a*) Adversar. anatom. VI. pag. 30. 40.
(*b*) Observat. anatom. pag. 69.

exiguum musculum constituunt, cujus tendin expansio desinit in velum palatinum, versus vulæ partem superiorem, quam una cum al musculis sursum trahere valet. Si & ab al exigua hæc musculosa pars pro musculo agn scetur, quemadmodum revera esse videtur, rato-staphilinus vocari posset, eumque aliq modo Tab. VIII. fig. 38. littera ll. indicavi licet a cælatore satis bene non sit expressus.

De musculis intercostalibus.

(73*) ad pag. 208. Quadraginta quatuor mu culos intercostales perperam numerari cum *Di lincurtio* sustinet *Schelhammerus*. (*a*) „ Fibr „ enim intercostales, ait, non ita dispositas „ se, ut musculos seorsim exhibere queant; s „ permixtas esse, ut decussatim inter se discu „ rant. Alterum enim horum ordinem a cos „ superioris parte inferiore externa ad cos „ inferioris partem superiorem internam ob „ que decurrere; alterum contrario modo a c „ stæ superioris parte inferiori interna vers „ inferioris partem superiorem externam i „ dem oblique. Hujus fabricæ autem ratione „ esse, quod non tantum sursum; sed etiam e „ trorsum costæ trahendæ erant, quo thor „ amplior fieret. Atque hoc modo thorace „ follem exhibere, qualis nullus exstaret u „ quam, nec ab artifice quoquam fabricari p „ set. Itaque tantum XXII. intercostales num rat: quibus solis cum subclaviis elevationem th racis adscribit. *Gouey* vero contendit, omn musculos intercostales *non nisi unicum* constitu re *musculum*, qui in plures tantum ventres d stributus esset (*b*): quod singulari experimen probare vult, quo unum latus thoracis, vel d homine, vel alio animali resectum, coquit, d nec carnes ossa relinquere queant: ita enim t tum

(*a*) Analect. anatom. dissert. IX. N. 46.

(*b*) Veritable Chirurgie, pag. 189.

um hoc extenſum carneum, ut partem conti-
uam, a coſtis detrahi poſſe docet: quod iis forte
aud diſplicebit, qui muſculos multiplicare non
mant.

(74*) ad pag. 215. §. 337. Muſculorum lum-
ricalium quatuor utplurimum in quavis manu
leſſe ſolent, quorum ſingulis ſingulo digito,
t ſupra indicavimus, inſeritur; attamen ſubin-
e, ut in aliis, ita & hic varietas obſervatur.
eprehendi enim An. 1730. *quinque in una ma-
e*, ab eadem origine, tendinibus nimirum muſ-
li profundi in manu, unico principio prove-
iſſe, quorum primus in latus externum digiti
dicis pollicem reſpiciens, ſecundus in latus
ternum digiti medii, tertius in latus inter-
um ejuſdem digiti, quartus in latus externum
giti annularis, V. in latus internum annula-
inſerebatur. Quatuor poſteriores in prima
tim phalanga jungebantur tendinibus interoſ-
orum; primus vero tendine ſuo peculiari per
tus externum digiti indicis excurrebat, & in
trema demum hujus digiti phalanga finieba-
r. Præterea notavi, *digitum minimum ab his
mbricalibus hoc in cadavere nullum obtinuiſſe
uſculum*, ut alias fieri ſolet: contra digitus me-
us, & annularis quilibet duplici muſculo lum-
icali gaudebat, index vero tantum unico. Cir-
uſum horum muſculorum moneo, cum vulgo
ntum pro flexoribus, & quidem primæ pha-
gæ haberi ſoleant, eos 1. quando uni ſolum
eri digiti, ut vulgo fit, inſeruntur, & quidem
plurimum pollicem reſpicienti, *eos etiam ad-
cere poſſe* ad pollicem, atque ſic interoſſeos ju-
e; 2. quando ad extremam uſque phalangam
currunt, eos non ſolum primam, verum et-
n reliquas phalangas movere; 3. quando duo
digito utrinque inſeruntur, eos non ſolum
xionem hujus digiti multum promovere, ejuſ-

De muſculis lumbricalibus profundo & ſublimi.

que

que vim augere posse, prælertim si hoc in du bus digitis mediis unius manus, ut hic factu est, contigit: verum etiam eos ad digitos faci lius citiusque & *adducendos*, & *abducendos* a s invicem multum facere posse; id quod Musici ad digitos citius elegantiusque movendos m gnam aptitudinem præ aliis conciliare potes Denique notamus, musculos *lumbricales propr unum tantum esse musculum*, in quatuor vel qui que caudas desinentem; dum unico tantum prin cipio, eodem fere modo, ut sublimis, & pr fundus incipit: circa quos vero ultimos musc los, *sublimem* & *profundum* adhuc monemus quod tendines eorum in manu sæpissime *tendine fibris inter se hinc inde connectantur*; imo & no nulli harum fibrarum musculi profundi *in pr mam digitorum phalangam* inserantur, atque s & his movendis famulentur.

De musculis interosseis VVinsloi sententia.

(75 *) ad pag. 216. §. 337. Haud sine ratio ne Clariss. *VVinslous* monet (*a*) plerosque Ana tomicos musculos interosseos non satis accura propterea tradidisse, quia hi in myologia demon stranda utplurimum postremi sint, ubi Anatomi ci, diuturni laboris tunc pertæsi, ad finem pro perent, atque sic hos musculos (quod sæp verissimum est) raro debita cura perscrutentu sed obiter, & quasi per transennam tantum o stendant atque indicent: quemadmodum etiam ipse *Covvperus*, diligentissimus alias musculorum perscrutator, satis jejune ac imperfecte eos ad scribit: atque hinc factum esse, ut eousque haud accurate a plerisque traditi fuerint, adeoque me liorem eorum descriptionem, quæ hic sequitur *VVinslous* suppeditavit. Divisionem eorum in ex ternos & internos, numerumque senarium pro bat; verum ratione insertionis, & usus cum vul gari

(*a*) Memor. Acad. Reg. An. 1720. p. 114.

rari deſcriptione non convenit. Nonnullos enim, it, affirmare omnes externos eſſe abductores; nternos vero adductores: alios contrarium de is ſtatuere. *VVinslous* vero contendit, externoum duos priores, (indici ſcilicet maxime vicios) unico digito medio utrinque inſeri, ad ipum adducendum, & abducendum, tertium vero annulari digito datum eſſe, eumque abducee, atque ſic oſtendit, interoſſeos externos non iſi duobus digitis (medio ſcilicet & annulari) nſervire.

Internorum vero primum, indici; alterum, nnulari; ac tertium minimo digito committi: ui omnes hos digitos abducerent. (*a*) Unde pparet, interoſſeos internos, ex *VVinsloi* ſenentia, digito medio non famulari, ſed ſolum eliquis tribus.

Ad eundem fere modum, ſed prolixius, nobis anatomicus, & ſpeciatim ſubtiliſſimus muſcuorum ſector, *Jacobus Douglas*, in ſæpius laudaa ſua Myographia (*b*), hos ſex muſculos linua Anglicana deſcribit. Quia vero hic liber exa Britanniam rarus erat, cum tertia vice comendium hoc ederem, nec a *VVinsloo* multiſque iis anatomicis tunc adhuc viſus videbatur, es deſcriptionem breviter, quantum potero, lane verſam hic annectere volui: quæ tamen jam

Sententiæ Douglaſii.

(*a*) Quomodo vero interoſſeus internus, ſi ſitum conſiro, digitum minimum *abducere* poſſit, (*abducere* enim atomicis hic eſt, a pollice removere ſive abducere) ego is non perſpicio. Monuit me *Cl. VVinslous* hoc *abdure* vitium eſſe typographicum editionis Amſtelodamenſis; m in editione Pariſina, quam non vidi, *adducere* ſcrium eſſet, quod itaque & hic lectores monere volo, quia ſenſus manifeſtus & perſpicuus eſt. Attamen non omnes erni ſunt *adductores*, ſed ſolum ſecundus & tertius. Tab. ſtra IX. fig. II. E. & F. primus vero D. indicem a pole *abducit*.

(*b*) Quæ jam Londini A. 1707. prodiit in 8.

jam etiam in versione totius libri, quæ A. 17
Lugd. Bat. prodiit, legi potest.

,, Recte eos dividi, ait, in externos & int
nos. Externos replere spatium totum (sive
spatia) ossium metatarsi in dorso manus: int
nos vero, quibus nomen interosseorum minus
cte competeret, oriri ex anteriori parte ossi
metacarpi, quæ volam respicit, eosque unice i
vola manus, non in dorso ejus conspicuos es
cum contra externi utrinque appareant. *Prim*
interosseum internum oriri partim tendineum, p
tim carneum, a tota parte anteriori ossis me
carpi indicis, inter caput & condylum ejus,
& a parte superiori ossis metacarpi digiti med
atque inferi ei latere indicis, quod digito m
dio proximum. Alterum, eumque *externor*
primum, ortum habere a parte maxima late
externi ossis metacarpi, quod medium digit
sustinet, & aliquo modo tendinem ab ejus p
te interiori, proxime sub capitulo ejus, inde
per latus medii, quod indicem spectat, se
tendere. (*a*) Tertium, *externorum secundu*
per alterum digiti medii latus porrigi, atque
mne hoc spatium, quod inter ossa metacarpi h
jus & annularis digiti, ex quibus oritur, int
jacet, implere. Quartum, *internorum secundu*
ad latus digiti annularis, quod medium digitu
respicit, pertinere, oriundum a tota facie an
riori ossis illius metacarpi, cui annularis insist
Quintum, *externorum tertium*, per alterum h
jus digiti latus excurrere, & interstitium, int
ossa metacarpi annularis & auricularis, in q
bus ortum habet, replere. Sextum, atque *int*
norum tertium, extendi per illud digiti auricu
ris

(*a*) Magis perspicua & facilis forte fuisset Auctoris d
scriptio, si prius omnes internos, & deinde externos d
scripsisset, aut vice versa: ordinem vero ejus hic mu
re nolui.

s latus, quod annularem spectat, atque partim
ndineum, partim carneum, a tota illius ossis
etacarpi facie anteriori originem trahere.
Omnes hos musculos utriusque generis transi-
e monet *sub ligamento quodam transverso cartila-
neo*, & tunc *quemlibet duos formare tendines*:
orum alter mox superiori, & laterali parti
imi internodii inseratur, alterum vero valde
npliari, ita ut maximam partem primæ jun-
uræ, cui tendo extensoris adhæret, tegat; po-
ea eum paullo angustiorem rursus fieri, si ap-
opinquet ad secundum internodium, ubi ulti-
o nominatus musculus finiatur, atque oblique
cundum longitudinem hujus ossis excurrere,
que ipsum in parte superiori articuli extre-
i, postquam prius cum socio suo alterius late-
se conjunxerit, finiri.
Quod ad *usum* ex mente *Douglassii* attinet, per-
; si tendines longi agant, *ultimum* articulum
extendi, atque sic eos supplere vicem *exten-
is* magni, qui hic deficeret; sin vero breves,
gitos ad latera moveri, id est, vel ad polli-
m adduci, vel ab eo abduci. Hactenus *Dou-
ssii* horum musculorum descriptio, cum qua
insloi & nostræ posteriores observationes plu-
num conveniunt.
Ubi tamen adhuc monere volo, interosseum
ernum primum Tab. IX. fig. 1. A esse addu-
rem digiti medii, alterum B abductorem e-
dem digiti, & tertium C abductorem annula-
: e contrario internorum primum indicis esse
uctorem Tab. IX. fig. 11. D; alterum E,
luctorem annularis, ac tertium F, adducto-
n auricularis. Præter hos usus vero dum in-
osseí simul agunt cum sublimi & profundo,
tionem digitorum promovere, sed si agunt
n extensore communi, digitorum extensionem
are, imo & læso extensore communi, eos
ali-

aliquo modo extendere possunt; sin vero qu bet solus agit, unum digitum ad alterum ad cere vel abducere potest.

Stockbusii sententia. Quod Clar. *Stokbusius*, ut in tertia editio pag. 319. significavi, tres externos & *sex in nos* interosseos stabilire voluerit, neque cum *D glassii* aut *VVinsloi*, neque cum nostris ulti observationibus convenit; videturque mihi, sum partes illas externorum, quæ in manu peculiares musculi apparent, pro distinctis m culis habuisse, quæ tamen revera tantum par externorum sunt, ut in antecedentibus satis dicatum est.

(76*) ad §. 351. & 352. Quintum extenso digitorum pedis longi tendinem §. 352. a no indicatum, nonnulli & cum primis etiam Cl *Douglassius* hic omittit, & pro peculiari mu lo habet: quorsum vero sit referendus, quant ego recordor, non indicat. Quando igitur peculiari musculo sit habendus, quemadmod hoc apte fieri potest, referendus erit ad fle res pedis; eique nomen dari potest *peronæi lici majoris* sive *longi*: nam oritur a fibulæ n dio supra peronæo aulico vulgari sive minori ligamento interosseo, & subinde in duos vel t tendines dividi solet, qui in os metatarsi e mum sive quintum inseruntur, atque pedem stit. Attamen sæpissime cum extensore lo sive communi digitorum satis arcte cohæret principio, ut pro parte ejus a multis fuerit bitus. *Vesalius* quidem Lib. II. Cap. IX. ut *C vperus* Myotom. pag. 219. indicat, eum pro m culo pedis agnovit; attamen eum ad extenso communem longum retulit, & inde separ noluit.

De renibus vesiculosis. (77*) ad pag. 236. Ad celebrem observa nem Cl. *LITTRII* (*a*), de renibus fœtus v culo

(*a*) In Acad. Reg. Scient. An. 1705. descripta.

culosis, ex quibus multi renum substantiam, in statu secundam naturam, *vesiculosam esse certe probatam ac demonstratam esse credunt*, præter ea, quæ pag. cit. 236. & seqq. jam diximus, *adhuc sequentia hic monemus*.

1. *Eos renes quasi monstrosos fuisse*, & a statu naturali quam alienissimos, ex hoc etiam patere existimamus, quod ureteres non solum prope renes, ad pollicis latitudinem prorsus solidi sive coaliti; sed etiam ipsius pelvis parietes concreti fuerint deprehensi: id quod statum prorsus præter naturam, inusitatum, atque extraordinarium fuisse aperte demonstrat.

2. Licet *LITTRIUS octo conclusiones* sive sequelas ex hac observatione deduxerit, ad glandulosam renum substantiam probandam: unam tamen, eamque præcipuam, consequentiam omisisse mihi visus est; quæ ex hac observatione rectius forte elici poterit, quam reliquæ omnes. Nimirum, *fœtum humanum urinæ excretione in utero, ideoque & tunica allantoide non adeo absolute indigere, sicut multi putarunt*. Si enim hic fœtus sine urinæ excretione ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim fœtus novem mensium, & justo tempore, partu difficili, in quo mortuus est, exclusus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Pelvim enim & ureteres adeo solidos & coalitos fuisse affirmat *LITTRIUS*, ut nullum liquidum subtilissimum, neque aerem, neque flatum, multo minus, ut ipse confitetur, urinam, *tanquam liquidum crassius*, transmittere potuerit. Ideoque ex his nulla urina ad vesicam, nedum ad urachum & allantoidem vel pervenit, vel pervenire potuit. Sed existimat *LITTRIUS*, (*a*) *ex vesiculis horum renum, liquido urinæ simili repletis, probari, secretionem urinæ in fœtu fieri:*

(*a*) Vid. Hist. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

fieri: adeoque fœtum vel mejere urinam in allan-toidem, vel eam per urachum in allantoidem de-mittere. Neutrum vero horum inde ſequi exiſti-mo. Ratum quidem eſſe opinor, aliquam qui-dem ſecretionem fieri in renibus fœtus; verum an hæc adeo larga ſit, ut urina in veſica, ure-teribus, & pelvi contineri omnis nequeat, non-dum demonſtratum eſt. Si ex adverſo conſide-ramus renes a *LITTRIO* delineatos, facile ju-dicare licet, omnem liquidi, in veſiculis his re-nalibus contenti, copiam unciam unam non ex-ceſſiſſe; nihil vero plus in hoc fœtu ſecretum eſſe, coalitus pelvis atque ureterum manifeſte evincit. Cum vero fœtus humanus facile majo-rem adhuc copiam urinæ in veſica, ſatis pro magnitudine corporis magna, ureteribus, & pel-vi utraque continere queat, atque ille fœtus ad perfectionem, ſine ullo alio vitio in corpore, præter illud in renibus, pervenit, & tamen u-rinæ in allantoidem excretio facta non eſt, con-ſtare liquido inde poſſe opinor, hanc excretio-nem in allantoidem in aliis fœtibus quoque non abſolute eſſe neceſſariam. Hinc, donec urachus in fœtu humano longe frequentius reperiatur pervius, & tunica allantois certius clariuſque de-monſtretur, quam adhuc factum eſt, eam in fœ-tu humano, ut partem ordinariam, non admit-tendam eſſe cenſeo. Vias enim, quæcumque il-læ fuerint, per quas in hoc fœtu *LITTRII* om-nis, excepta pauca, ea copia, quæ in veſiculis renalibus erat, excerni potuit urina, etiam in aliis fœtibus urinæ exitum concedere poſſe non eſt dubitandum. Deum enim ab urinæ onere, quod in vaccis profecto ingens eſt, feminas, ut-pote duobus tantum pedibus incedentes, libera-re, & urinam cum ſanguine per arterias um-bilicales ad ſanguinem & renes matris tranſ-mittere ſive remittere voluiſſe, ne gravidæ ob

ven-

ventrem alias nimis magnum & protuberantem am facile cadant, aut procidant, mihi præter modo dictam rationem, etiam ex coalitu illo uterum, si non absolute demonstratum, tamen alde verisimile esse videtur. (*a*) Denique non mnia, quæ *LITTRIUS* de his renibus scripsit, am clare atque perspicue in eis apparuisse, siuti ab authore loco prædicto repræsentata sunt, x Cl. *FONTENELLII*, Academiæ Regiæ Scienarum a secretis, monito sive epicrisi constare otest; dum scribit (*b*), *Quam tumidi sive distenetiam fuerint illi renes, in quibus D. LITTRIUS bservationes has suas fecit; tamen maximam parm rerum singularium, quas in eis notavit, non isi microscopio detegere potuit*. A *MAYERO* vero bservatio notabilis ex adulto refertur (*c*), *ubi tam substantiam renum vesiculosam deprehent: quæ longe majoris mihi momenti videtur, uam Littriana*.

(*a*) Ita quoque sentire cognovi *Molinettum* differt. anatom. thologi. lib. VI. cap. 7. p. 304.
(*b*) Hist. Acad. Reg. Scientiar. An. 1705. pag. 58. & 59. it. Amstelodamens.
(*c*) Colleg. anatom. pag. 73.

MONITA QUÆDAM

circa Splanchnologiam Garengeoti

Chirurgi Pariſienſis.

CUm Compendii hujus quarta editio jam ma gna ex parte Altorſii impreſſa eſſet, a manus meas pervenit liber Anatomicus Gallic conſcriptus, editusque a Chirurgo, alias diligen ti, & in obſervationibus aliorum colligendis ha ctenus perinduſtrio, cui Garengeot nomen, Ti tulo *Splanchnologie*, ou *L'Anatomie des viſcere avec des figures originales*, *tirees d'apres les ca davres &c.* a Paris 1728. in 12. cumque hun libellum evolverem, mox præter ſpem inven varia loca, ubi author rudi ac indecenti ratio ne mihi, quia tamen ipſum nunquam læſi, alii que magnis viris inſultavit, (*a*) variaſque le ves hallucinationes, ſi modo tales vocandæ ſun tam acri ac mordaci ſcribendi ratione mihi e probrat, quaſi errores maximi momenti comm ſiſſem. Agnoviſſe quidem ipſe videtur, cum ha ſcriberet, ſe rudius quam par eſt, æquique r rum arbitri probare poſſint, me aggredi: att men ut petulantiam ſuam excuſet, me Verh yenum quoque durius tractaſſe perhibet, ſed nu quam id probat. Ego vero hic prolixius me cavillatione & falſa accuſatione hac purgare n lo, quia ipſi auctores Diarii Gallici Pariſini, q antea mei amici non erant, me jam dudum cum interpres ille Gallus, qui compendii hu editionem II. Anno 1724. Pariſiis gallice edidi ſet, ab hoc imputato crimine liberum pronu cia-

(*a*) Quam ob rationem diu ejus diſtributio & venditi ut percepi, Pariſiis prohibita fuit.

ciarunt, meque neque *Verheyenum*, neque ullum alium offendiſſe affirmarunt (*a*).

Unde apparet contra veritatem, adeoque malo animo hæc a Garengeoto dicta eſſe, eumque ſic parum juris me tam inique aggrediendi habuiſſe.

Quoniam vero tam immodeſte mecum egit, qui ipſum nunquam offendi, ſed potius in Chirurgia mea, jam quartum edita, ſæpius laudavi, dum multa præſtantiorum Chirurgorum inventa & obſervationes, quæ alias facile periiſſent, notavit & edidit, pauca circa librum hunc ipſius, quem & thraſonico fere modo extollit, monebo: ſi enim omnes ejus errores hic commiſſos indicare & debita cenſura perſtringere quis vellet, magnus liber conſcribendus eſſet, itaque tantum nonnullos indicabo, & a falſis quibuſdam accuſationibus me purgabo,

Primo in præfatione alibique multis in locis vehementer gloriatur de multis novis ſuis inventis & emendationibus errorum anatomicorum

(*a*) Confer. Journal des Scavans An. 1725. menſe Julio, ubi ita ſcribunt: *Le Traducteur menage peu Meſſieurs* Verheyen & Heiſter; *il fait entendre, que le livre du premier eſt plein de fautes, & que dans celui de l'autre il y a de la paſſion. Il va meme juſqu' a dire que le procedè de M. Heiſter a l'egard de M. Verheyen eſt peu ſeant a un homme judicieux & moderè. Il ajoute, que cet Auteur s'eſt laiſsè aller a des Emportements ridicules.* Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heiſter rien d'offenſant contre perſonne. Ce n'eſt point, comme le veut perſuader le Traducteur, pour decrier Verheyen, que M. Heiſter a composè ſa Preface; c'eſt ſeulement pour perfectioner les Oeuvres de cet Anatomiſte, c'eſt pour avertir les Etudiants en Medicine de ce, que cet Auteur a negligè, de ce qu'il a ignorè, & de ce qui a etè decouvert apres ſa mort. M. Heiſter dit, que Verheyen a fait honeur a l'Anatomie, il s'applique a lui rendre juſtice, & a lui conſerver toute l'eſtime, que lui eſt due; mais en meme tems il tache de ſe mettre a couvert du ſoupçon injuſte de n'avoir fait que ce que Verheyen a fait.

omnium eiam recentissimorum, nullo sæpe ex-
cepto, & quomodo hæc non ab aliis nec ex li-
bris, sed ex solo naturæ libro desumserit, cum
alii plerique recentiores tantum ab aliis libros
suos descripserint. Attamen ut in Chirurgia sua
tanquam compilator, quod alii nobiles Chirur-
gi præstiterunt ac invenerunt, fere tantum de-
cripsit, paucas vero vel nullas operationes ma-
gni momenti a se peractas; ita & hanc anato-
men partim ex meo compendio, partim a meis
discipulis, qui a me Parisios abierunt, cum qui-
bus amicitiam coluit, hausit; partim a præstan-
tioribus anatomicis Parisiensibus, uti Cel. VVins-
lous aliique forte brevi probabunt, desumsit
atque pro suis inventis & observationibus edidit.

Quod ex meo compendio didicerit & in suum
librum multa transtulerit, inde suspicari licet,
quod cum errores quosdam mihi exprobret, er-
rores editionis secundæ mei compendii maximam
partem aggreditur, quos ego ipse in tertia edi-
tione, quæ circa principium Anni 1727. adeo-
que diu ante splanchnologiam ipsius prostabat,
meo studio ac labore correxeram. Hic vero si-
mulans, ac si tertiam compendii mei editionem
non vidisset, (cum tamen Anno 1727. jam abun-
de Parisiis prostaret) varia tanquam errores a
se primum deprehensos redarguit, quos ego diu
antea ipse correxeram, exemplo originis muscu-
lorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipsi
pro plagio sint imputanda, aliis dijudicandum
relinquam.

Deinde de ingenti errorum copia, qui adhuc
in recentissimis scriptoribus anatomicis essent,
ipsumque ad novam anatomiam edendam impu-
lissent (*le grand nombre des fautes, qui sont dans
les ouvrages, qu'on nous a donnè jusqu'ici*) con-
queritur, paucos vero alicujus momenti produ-
cit. Præterea quod recentissimi auctores anato-
mici

mici (ubi nullum excipit) ſcripta ſua in muſæo confecerint, nec cadavera inciderint, ſed alter alterum tantum deſcripſerit, ſe vero ſolum (ut gloriatur) cadavera incidiſſe. Quam injurius vero ſit in tot tantoſque ævi noſtri anatomicos Ruyſchium, du Vernejum, Valſalvam, Covvperum, Lanciſium, Morgagnium, VVinsloum, Douglaſſium, Cheſeldenum, Santorinum, Cantium, Albinum, VValtherum, me, alioſque, qui ingentem cadaverum numerum ſecuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve ſcripta novit, ſatis cognoſcit, hujuſque cavillatoris maledicentiam atque oſtentationem abunde intelligit.

Quando igitur ingens magnorum illorum errorum copia eſt oſtendenda, pauci revera ſunt, quos profert, qui alicujus eſſent momenti, qui vel ad theoriam vel praxin medicam aut chirurgicam illuſtrandam aut emendandam aliquid faciant, & qui non in compendii mei editione tertia jam emendati fuiſſent; aut quos indicat, vel errores non ſunt, vel ſaltem tam exigui, ut ab eorum ignoratione nullum damnum in arte Medica aut Chirurgica ſit metuendum. Ita & inter additamenta ejus multas res quam leviſſimas producit, ut verbi gratia, peritonæi quaſdam productiones, quibus inteſtina & viſcera abdominis hinc inde connectuntur; quas quidem ego & ſine dubio antea alii recentiſſimi anatomici haud ignorarunt; verum ob levitatem rei, magnamque earum varietatem in variis cadaveribus nihil de iis dicere voluerunt. Nam quis adeo ſtultus erit, qui credat, omnes anatomicos recentiores, qui tam ſæpe inteſtina & viſcera abdominis examinarunt, & ex cadaveribus reſecuerunt, eas productiones vel ligamenta peritonæi non vidiſſe: cum manifeſtiſſima ſint, & neceſſario reſecanda, quando viſcera auferre volumus. E contrario loco leviſſimorum additamen-

torum aut emendationum, quas profert, & quæ (ut forte brevi tempus & anatome a Cl. *VVinslovio* exſpectanda docebunt) ab aliis, tanquam auctoribus, provenerunt, graviſſimos novos errores, ſuo marte productos, committit, qui ſua gravitate longe ſuperant leviſſima ejus additamenta aut emendationes; quemadmodum non nullos mox proferemus, priuſquam indicavero quod etiam *figuras recentiorum anatomicorum in universum*, nullo etiam excepto, *contemnat*, ſuas vero thraſonico prorſus modo (*en veritable Gascon*) ad cælum uſque extollat; cum tamen multi errores iique enormes & anatomico non condonandi in eis deprehendantur, qui in viliſſimis etiam figuris evitati parteſque rectius ab aliis exhibitæ ſunt.

Accedit, quod, quemadmodum quæ bona & nova ſcribit, vel ex ore & demonſtrationibus præſtantiorum Anatomicorum Pariſienſium, quos, ut audio, continuo & laudabili alias conatu audivit, præſertim Cl. *VVinsloi*, vel ex meo compendio anatomico hauſerit, ita & figuras ſuas bonas, ut ipſe fatetur, ab alio obtinuit, & quidem a D. *Stockhuſio*, Medico nunc Magdeburgenſi, in vicinia noſtra præſtantiſſimo, Germano, & diſcipulo quondam meo, qui veram partium conſtitutionem, ſitum, & fabricam prius apud me vidit & didicit (id quod Garengeot aſtute ſilet). Unde manifeſtum eſt, quam parum de iis ipſi gloriandum, & cui e contrario honor & gloria, quæ ex bonis figuris proveniunt, jure debeatur.

Attamen quam accurate etiam hæ figuræ delineatæ fuerint (novi enim, quod D. Stockhuſius artem delineandi accuratiſſime calluerit) tam enormes tamen errores chalcographi & Chirurgi noſtri vitio poſt abitum *Stockhuſii* ex Gallia commiſſi ſunt, quos ne obſervare quidem valuit Ga-

arengeot: dum neque eos corrigi curaverit, que in descriptione aut explicatione indicave- t. Hinc quam accuratus sit in suis inquisitio- bus & observationibus (id quod tamen sæpe stat) facile judicari licet, aperteque ostendit, m hos errores non agnovisse, vel eos, quod rinde est, approbasse, ut exemplis nunc non- llis probabo.

In omnibus figuris, ubi peritonæum indicatum , ut Tab. VI. VII. X. ita exhibetur ac si ex ris robustis muscularibus, quæ in musculorum ineatione tam robustæ & crassæ non pingun- , constaret. Deinde eas ita exhibet, ac si ab bilico, tanquam centro, ut radii circuli ad bitum excurrerent; id quod vero in cadave- us, vel in libro naturæ, ut vulgo loqui amat, quod tantopere se perscrutatum esse sæpe glo- tur, nunquam ita reperitur, nullumque li- m anatomicum novi, in quo peritonæum non lius delineatum exhibeatur, quam in Garen- ti: dum ut tyrones norunt, pellucida est mbrana, in qua vel nullæ fibræ, vel saltem s eorum cursus observantur.

n præfatione præterea perhibet, quod omnes tes in situ naturali melius repræsentet, quam fecerint: & speciatim pag. 163. affirmat, d Tab. V. *venas & arterias umbilicales in exhibeat*; id quod tamen falsissimum, quem- nodum quilibet primo intuitu cognoscet, præ- im quia funiculo alligato ex situ naturali re- tæ a pictore de industria sistuntur, quod ve- cavillator pro situ naturali venditat. Unde ntum accuratione & judicio valeat in vero partium determinando, facile intelligitur.

nus vero omnium errorum anatomicorum imus, qui unquam in figuris commissi sunt, . X. fig. 2. conspicitur, *ubi ureteres ambo exhibentur*, ac si *in partem anteriorem & su-*

perio-

periorem vesicæ insererentur; cum tamen sem in partem posteriorem & inferiorem vesicæ grediantur, quemadmodum quivis tyro chi giæ aut anatomiæ novit; ceterique anato semper repræsentarunt, lectoremque hujus e missimi erroris ne quidem admonet. Verum tius quamplurimis encomiis suas super om figuras reliquas ita extollit, ut nihil supra; c tamen verissimum sit hanc insertionem ur rum nusquam pejus, sed ubique longe me exhiberi.

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli C rurgorum illorum, a quibus encomia, libro præmissa, emendicavit, ipsius figuras promis tantopere laudaverint, nullusque ingentes h errores vel observaverit vel indicaverit.

Porro in præfatione jactabundus asseverat *in hoc libro non de vulgaribus omnibusque rebus agere velle; sed tantum de illis, quas nus cognitas esse credat*. Mox tamen pag. 5. cit: *nous sommes obligez de convenir, que l'h me est composè des parties solides & des pa fluides*. Ex quibus constat, ipsum credere, hil vulgare, sed rem minus cognitam esse, q homo constet ex partibus solidis & fluidis; c tamen hoc semper nihil fuit notius aut vu tius. Atque ejusmodi res tot in hoc libro currunt, ut quis integrum libellum scribere set, si vulgares omnes ejusmodi res notare perstringere vellet, quæ pro novis & minus gnitis, dum vulgaria tradere non vult, scribit.

Deinde pag. 9. perhibet, *ipsius descriptio vasorum lymphaticorum eorumque cursus diver esse a descriptionibus reliquorum scriptorum*: tamen ego quidem nihil notatu dignum de hendi, quod non vel ipse, vel alii jam de dixerimus.

Pag. 1

Pag. 10. & pag. 11. *vasa secretoria & vesicu-ias glandularum* omnes intus indutas esse villosa ubstantia (*d'une espece de duvet*) : id quod ve-o in libro naturæ, unde suas observationes o-nnes desumsisse sæpius jactat, demonstrare non oterit. Ut enim vesiculæ glandularum, saltem i plerisque demonstrari non possunt, prout in denologia mea jam dudum evici, & plerique natomici experientia convicti hodie affirmant; a multo minus villosa substantia in eis ostendi otest. Verum Garengeot potius hic agit, quod natomicis recentioribus vehementer exprobrat; mirum scribit aut describit, (*il copie*) quod ii hac de re jam dudum ex ingenio scripserunt, nunquam viderunt, neque adhuc in libro na-ræ demonstrari potuit. Unde manifestum est, uod incerta, dubia, & falsa, quæ alii jam scri-erunt, hic ab ipsis vel eorum fide descripse-t, licet ea non viderit, nec demonstrare eat.

Pag. 15. affirmat, *ungues pedum* ad ambulan-um inservire, *pilosque* parvos tubos esse insen-es, quod vero non probat, sed rursus ex aliis ntum descripsit: ita *quod pili sub cute prove-ant*, ego aliique jam dudum scripsimus, alia-ie multa similia.

Pag. vero 16. postquam partes simpliciores, as vulgo *similares* appellant, descripsit, & in-r has etiam, pilos, ungues, ossa, medullam c. retulit, tandem pergit, *quod omnes exposi- partes similares conjunctim omnis generis par- conficerent, quæ viscera dicerentur.*

Sed scire vellem, ad quod viscus constituen-m pili, ungues, medulla, & ossa concurrant? uod ad artus componendos faciant, novi; quod ro ad conficienda viscera naturaliter concur-nt, anatomicis adhuc ignotum est, atque ma-ificis inventis chirurgi nostri adscribendum

erit,

erit, quæ, quia non sunt, etiam demonstr
nequeunt.

Pag. 17. In *divisione trunci* sequitur ac desc
bit (quod adeo detestatur in aliis) methodu
vulgarem anatomicorum, qua illum in tres
vitates tantum dividunt, abdomen scilicet, th
racem, & caput, collumque prorsus omittit:
vero jam diu, consentientibus eruditis, mon
illam vulgarem trunci divisionem mancam
imperfectam, adeoque malam esse; quia collu
sic excluditur, quæ notabilem trunci parte
eamque quartam merito constituit: quemadm
dum non solum gravissimi anatomici, (*a*)
rum & liber naturæ, in quo facile a quolib
etiam ex vulgo ac sine artificio demonstrari p
test, optime mecum consentiunt: nam collu
sine confusione neque ad caput, neque ad th
racem commode referri potest.

Pag. 18. *Ex medulla oblongata cerebri nove
paria nervorum in cranio provenire docet*, qu
hoc ejus esset inventum, aut primo ab ipso n
tatum: cum jam dudum ego, & forte prim
contra vulgarem anatomicorum sententiam, q
post *VVillisium* scripserunt, & decem cerebri ne
vos esse docuerunt, sustinuerim, novem tantu
cerebri seu medullæ oblongatæ in cranio e
nervos, ubi vero me silet, & pro sua inventi
ne venditare videtur.

Pag. 28. Ita & inter nova sua inventa refe
cum alii hoc non doceant, *quod rotula os sit fo
ma cordis præditum*. Qui vero librum naturæ i
spicit, parum cordiforme in hoc esse deprehe
dit, veteresque anatomici a figura, quam in
agnoverunt, rotunda illam potius *rotulam* d
xisse verisimile est.

Ibidem sustinet *digitorum pedum ossa in quov
digi-*

(*a*) Conf. compend. anatom. nostr. N. 264.

gito esse tria, ut in manu; cum tamen in vi-
li ætate & senibus non solum in pollice, ve-
um & in digito minimo, imo & in huic pro-
mo in libro naturæ sæpe tantum duo & ra-
tria ossa distincta reperiantur.

Pag. 30. & 34. *negat corpus reticulare subcuta-
um Malpighii*, illudque imaginarium esse pro-
amat. Verum non solum in recentibus cada-
ribus, sed etiam in præparatis meis hoc sem-
r ostendere possum.

Pag. 50. Contendit, maximam partem anato-
icorum velle, *corpus reticulare hoc in Æthiopi-
s album esse*, quod vero falsum est: quia plu-
mi anatomici ab hoc colorem Æthiopum ni-
um deducunt, & ut videre est in comp. anatom.
eo N. 197. Præterea Cl. D. TREVVIUS,
edicus Norimbergensis, in commerc. litterar.
iversal. An. 1731. pag. 141. non solum hoc
rpus reticulare novis observationibus confir-
at, verum & Cingarorum sive Ægyptiorum
lorem fuscum, quemadmodum nigrum Æthio-
m inde manifeste deducendum esse evincit.

Pag. 56. *cuticulam & ungues a cute sine diutur-
maceratione separari non posse existimat*; adeo-
e hanc methodum inter nova ejus, dum vul-
ria proponere non vult, referre velle videtur.
erum methodo a me N. 196. indicata, aqua
licet fervida, intra momentum temporis se-
rari possunt; id quod tantus anatomicus, qui
erba sua censura in omnes recentiores anato-
icos invehitur, scire, vel saltem non dissimu-
e deberet: quia hæc methodus prompta, al-
a vero quam ipse ut novam forte & pecu-
rem proponit, valde diuturna ac tædiosa est.
Ibidem *ventrem esse affirmat, ubi cutis in cor-
e sit valde tenuis*: quæ tamen in palpebris &
eputio longe est tenuior, quam in abdomine.
nec hoc verum est, quod hoc affirmat, *cu-*

tem

tem in ventre multo esse duriorem, quam omnib *aliis corporis in locis.*

Glandulas cutis miliares negat pag. 59. qu primus esset, qui hoc observasset, & hoc in co pendio meo nunquam legisset. Unde appare ipsum hanc sententiam, meo nomine suppres ex meo libro hausisse.

Quamplurima adhuc essent monenda, imo A giæ stabulum expurgandum, si omnes chiru nostri lapsus proferre & refellere vellem; negotio autem expediendo nunc non vacat. nicum tamen silentio prætermittere non possu quod inter præcipua sua inventa refert, imo fo te pro præcipuo habet, atque Academiæ Reg scientiarum Parisiis jam An. 1726. tanquam re novam magnique momenti, in qua omnes an tomici hucusque erraverint, multa cum jactati ne & ostentatione obtulit, & de qua adhuc hoc libro pag. 384. nimis, quam par est, m gnifice loquitur; quod tamen inventum re ve vel valde exiguum est, vel prorsus nullum. Co sistit autem in eo, *quod Arteriæ intercostales du rum vel trium costarum superiorum non a subcl viis arteriis, sed ex trunco aortæ descendentis pr veniant;* adeoque costas superiores arterias su non a subclaviis, sed ex ipso trunco aortæ d scendentis accipere. Quamvis vero ego nega nolim, hoc quandoque & forte sæpius acciders quia natura in vasorum minorum distributione ut vel tyrones Anatomes non ignorant, veh menter variare solet; tamen non solum cert asseverare possum, me sæpissime superiores a terias intercostales ex subclaviis, ut omnes ant anatomici scripserunt, & sine dubio multi ex i viderunt, prodeuntes observasse; verum & pr stantissimus subtilissimusque Lipsiensium Anat micus August. Frid. *VValtherus* occasione huj novæ Garengeoti sententiæ summo studio qu

que

in has arterias inquisivit; eas vero non ut rengeot perhibet, invenit, sed ut ego aliique stantissimi anatomici eas descripsimus, ex claviis prodeuntes notavit: quemadmodum peculiari *exercitatione de vasis vertebralibus,* siæ An. 1730. edita, perspicue descripsit, at- gravem simul hujus Chirurgi dictatoriam suram, qua omnes tam veteres, quam recen- es anatomicos magni erroris alto supercilio usat, dum pag. 398. ait; *Parmi plusieurs er- rs, que j' ai remarquèes dans les livres d'A- omie tant anciens que modernes, la naissance arteres vertebrales est une des plus conside- es* &c. ex libro naturæ refutavit p. 3. & 4. tque hæc hac vice, licet quamplurimi adhuc ersint, loco speciminum errorum hujus chi- gi sufficere possunt. Diu sane dubius hæsi, m quicquam ejus insultationibus regerere vel ondere, an generoso contemtu eas neglige- lebeam: quia prudentes facile ejus alios la- endi petulantiam cognoscerent: attamen ne s sibi sapiens videatur, aut impune hoc sibi e existimet, ut alios bene meritos atque ad- bene merentes viros tam temere lacessat, deat, ac contemnat, nonnulli amicorum etiam existimationis & nominis servandi sa, ut nonnulla tantum responderem, sua- nt; id quod tandem etiam hic effeci. Quod ro imposterum non modestius se geret, pro- non deerunt, qui acriori lixivio caput ipsi unt. Nunquam me infallibilem credidi, o minus rem anatomicam omnino a me ab- am, exhaustam, aut ad umbilicum dedu- esse credidi, ut falso mihi tribuere vide- sed potius probe gnarus fui, multa in ea c corrigenda, emendanda, & supplenda su- se. Neque etiam unquam ægre tuli, quan- ri docti & honesti vel errorem aliquem a me

me commiſſum, vel aliquid adhuc addendu quod vel novum eſſet vel antiquum, priv litteris aut publicis ſcriptis decenti modo m indicarunt; ſed potius grato animo hunc fa rem erga me & bonum publicum agnovi, novas compendii mei editiones, ſi facto p examine in cadaveribus verum id eſſe dep hendi, intuli, auctoreſque illius laudavi. (vero tam amarulento, mordaci, ac ſarcaſtico ſ bendi genere utitur in eos, qui bene meruer & a quibus nunquam læſus fuit, ut Gareng facit, male agunt, atque merito gravi repreh ſione digni ſunt. Quare in fine tandem ipſi c mendo verba gallica D. VERNAGE, Cenſ Regii Pariſienſis, quæ leguntur in ejus Te monio D. Chevalieri libro (*a*) de uſu & di rentiis Venæſectionis præmiſſo, quæ ita ſe bent: *En ecrivant le but doit etre d'eclaircir doutes & decouvrir la veritè; & non pas de b ſer par des ironies piquantes.*

(*a*) Cui titulus, Reflexions critiques ſur le Traite l'uſage des differentes ſaignèes, principalement de celle pied a Paris 1730. 12.

EX

EXPLICATIO
TABULARUM ET FIGURARUM.

PLacuit compendio huic anatomico figuras aliquot addere obſervationum anatomicarum ovarum, quæ in aliis Anatomicis, ſi duas forte excipias, nondum occurrunt; ceteræ vero ex noſtris ſunt obſervationibus.

EXPLICATIO
TABULÆ PRIMÆ.

Fig. 1. Demonſtrat *Malleum* oſſiculorum auditus, perſpicuitatis cauſſa naturali paullo majorem, ex homine, cum apophyſi ſive *proceſſu*, ut vulgo vocant, *Raviano*.

a, Eſt capitulum mallei.

b, Ejus manubrium.

c, Apophyſis minor.

d, *Apophyſis* Folii, vulgo dicta *Raviana*, ſive longiſſima.

Idem malleus mox adjungitur, microſcopio delineatus, ut omnia clarius in conſpectum prodeant: ubi literæ majuſculæ *A B C D* idem indicant, quod in figura minori.

Notandum vero hic eſſe cenſemus, hanc *apophyſin*, ſive *proceſſum Ravianum*, nobis ita ſæpe apparuiſſe, ac ſi verum os non eſſet. Nam flexilis & elaſticus ſæpe eſt, quemadmodum & alii notarunt, ut ſpinæ piſcium ſunt tenuiores; ita ut, ſi in apice aliquo modo prematur, paullulum flectatur & cedat; ſin vero a preſſione remittatur, apexque relaxetur, apophyſis hæc in priſtinum ſtatum ſe reſtituat: qualem flexibilem facultatem in aliis oſſibus veris, ſi coſtas exci-

pias, non facile offendimus. Deinde eum recen tem, imo quandoque jam aliquo modo indura tum, acu circa apicem in varias fibrillas, sicu capilli in apice sæpe finduntur, sive ut tendinem paullo induratum, dividere potui; id quod pri mum apud Clar. RUYSCHIUM vidi: sic, u tendinis quasi indurati illius musculi, qui il inseritur, sive spinæ piscis quandoque magis ob tineat naturam, quam veri ossis. Quosdam ta les processus, quos microscopio examinavi, ci ca angulum *E*, cartilagineos esse deprehendi reliquum vero ab hoc angulo *E*, ad *D*, mag rursus osseum, & quasi peculiare os sive epi physis esset, inveni: hincque forte fieri credo quod tam facile in extractione mallei abrumpa tur: ita ut hucusque multi præstantissimi Anato mici, præsertim illi, qui speciatim de Auditu d Aure humana nostris temporibus egerunt, u *Duverney*, *Schelhammerus*, *Valsalva*, & *Vieus sens*, imo & *Mangetus* in magno suo theatro ana tomico, hanc apophysin (vel, si placet, epi physin) prætermiserint, aut non invenerint Hoc vero tanto magis mirandum, quia non so lum a *Cæcilio Folio*, equite, in schediasmate quod inscribitur, *Nova auris internæ delineatio* & Venetiis An. 1645. impressum est, (quo vero post compendii mei alteram editionem pri mum vidi) descriptus atque delineatus, lice forte non satis accurate, cernitur; verum etiam in *Bartholini* Anatom. Reform. pag. 713. exhi betur. Nullum tamen adhuc vidi, quod cum horum delineationibus recte conveniret.

Quoniam præterea primæ meæ de hoc figura perspicuitatis caussa naturali factæ sunt majores eadem tabula 1. fig. 1. * alium adhuc malleum cum hoc processu. ex infante recens nato, ma gnitudine, ut in his est, naturali, diverso situ bis repræsentari curavi, ubi hujus *processus Fo lia-*

iani verus situs, figura, ac simul aliqua varie-
as apparet.

ig. 2. Exhibet *ossis femoris partem inferiorem*, cum duobus ossiculis sesamoideis, ab aliis anatomicis, quantum memini, nondum delineatis.

A, denotat os femoris.

B, condylum internum.

C, condylum externum.

D, *Os sesamoideum majus*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe majus vidi.

E, *ossiculum sesamoideum minus*, in condylo interno; quod non nisi rarissime, prius vero frequentius reperitur.

g. 3. Denotat *ossiculum sesamoideum majus*, seorsim, ex fovea sua condyli externi exemtum.

g. 4. Demonstrat *ossiculum minus* condyli interni.

g. 5. Indicat *ossa digiti auricularis*.

A, est os metacarpi, cui auricularis insistit.

B, prima hujus digiti phalanga, sive nodus.

C, os sesamoideum; quod inter juncturam ossis metacarpi & digiti auricularis sæpissime reperitur: quod non raro majus, quam hic repræsentatur, tendini musculi abductoris hujus digiti inhærens, offenditur.

. 6. Ostendit *partem dextram ventriculi humani, flatu extensi & exsiccati*, cum *valvula*, sive membrana ampla circulari; quæ in dextro ejus orificio, *Pylorus* dicto, sæpe reperitur.

A, *A*, Pars dextra ventriculi flatu exsiccati.

B, *B*, *B* Pars intestini duodeni aperti & reclinati.

, *D*, *valvula pylori*, sive membrana circu-

 laris,

laris, pylorum intus ambiens, in natura-
li situ, prout in hoc cadavere sese obtu-
lit, satis ampla.

E, Apertura in ventriculum.

Ex hac figura patet primo, *pylorum non habe-
re situm horizontalem*, sicuti vulgo a VVILL-
SIO in Pharmac. rationali, VERHEYEN
in Anatomia sua, aliisque repræsentatur, sed o-
bliquum; & quidem sic collocatum, ut a latere
dextro *C*, oblique deorsum versus latus sini-
strum *D*, descendat. Deinde, *quod pylorus non
solum ex serie fibrarum circularium, orificium h
ventriculi ambientium constet*, ut vulgo describi-
tur; sed plerumque ex satis ampla membrana
duas, & quandoque tres lineas lata: unde fit
ut orificium hoc bene impleat, egressumque r-
rum crassiorum, e ventriculo, magis remor-
tur. Sciendum tamen hanc membranam pylo-
sive valvulam non in omnibus hominibus ta-
amplam reperiri; verum in quibusdam min-
rem, & vix unicam lineam mathematicam l-
tam esse. E contrario vero, eas quoque non r-
ro dari *adhuc ampliores*; asservoque ventriculu-
in quo talem habet magnitudinem & figuram
uti litera *F* & *G* repræsentatur: ubi regio *G*
angustior; regio *F*, vero, quæ superior, a-
plior existit.

Denique monemus, similem figuram, qua
cum Ephemerid. Naturæ Curios. Cent.
communicavimus, culpa Chalcographi inversa
ibi fuisse repræsentatam. Tab. II. fig. 4. pag. 15

EXPLICATIO

TABULÆ SECUNDÆ.

Fig. 7. Exhibet portionem intestini *ilei*, *cæ-
& coli*, cum *valvula coli Bauhini*. Exhib-
mus

mus quidem jam varias hujus valvulæ delineationes in Differtat. noftra de *valvula coli*, præfertim duas diverfitates notabiles ibidem Tab. II. fig. I. & II. repræfentavimus; alteram fcilicet, ubi partes hæ omnes funt ampliffimæ, alteram vero, ubi anguftiffimæ. At hic exhibemus unam, quæ medio modo fe habet & prout frequentius reperitur: ut fic, non obftantibus hifce varietatibus, cognofcatur, *dari revera femper valvulam coli Bauhini*, ad finem ilei, eamque non effe fictam aut fuppofitam, ut *Cl. Bianchus* in Mangeti Theatro anatomico orbi literato perfuadere voluit.

A A Eft *inteftinum ileum*, oblique, ut plerumque folet, ad craffum afcendens, & in finiftrum hujus parietem fe infinuans.

B Inteftinum cæcum.

C Proceffus ejus vermiformis, furfum reflexus.

D D D D Pars cæci & coli aperta, ut interiora confpici queant.

E Apertura valvulæ, five inteftini ilei in craffa.

G Valvulæ pars fuperior.

F Valvulæ pars inferior.

H H Membranæ utrinque valvulam hanc (vel rectius valvulas has) fuftentantes, quæ *ligamenta vel frenula ejus* appellari poffunt.

I I. Variæ valvulæ conniventes coli.

Fig. 8. Oftendit VASA LACTEA, quomodo ea bis in cadaveribus humanis reperi. Conf. quæ de iis Nota (14*) dicta funt.

A A A Pars inteftini jejuni, cum rugis vel plicis fuis leviter tranfparentibus.

B B B B Copiofiffimæ *radices vaforum lacteorum*; quæ longe plures hic in cadaveribus apparebant, quam pictor repræfentare potuit,

tuit, aut in canibus vulgo apparere so-
lent, multas anaſtomoſes conficientes.

CCCC Eorum reptatus quoque longe frequen-
tior per meſenterium, frequentiſſimis ana-
ſtomoſibus inter ſe communicantes, & par-
tim in meſenterii glandulas ſe inſinuan-
tes, partim glandulas tranſgredientes.

DDDD Majores hic inde glandulæ meſente-
rii: præter quas plures hinc inde minores
aderant.

Fig. 21. Quam ob ſpatii commoditatem huc col-
locavimus, indicat *diſtributionem Nervi au-
ditorii per labyrinthum*, *prout* in Epiſtol.
NOVESII ſiſtitur pag. 208. Vid. Nota no-
ſtra (62*)

A, Nervus auditorius.

B, Ejus per cochleam in forma filamenti di-
ſtributio.

C, Progreſſus per veſtibulum.

D, Gyri per tres canales ſemicirculares.

E, Extremitas ad cerebrum rediens, & per
illud multis ramulis diſtributa.

EXPLICATIO

TABULÆ TERTIÆ.

Fig. 9. Triplex ſiſtit ſchema *tortuoſi curſus &
valvularum ductus bilarii cyſtici*, cum parte
veſiculæ fellis, prout in diverſis cadaveri-
bus eum obſervavi.

AA Pars eſt veſiculæ fellis aperta.

B Exitus in ductum cyſticum valde tortuo-
ſus.

C Ductus cyſticus, inſtar funiculi contortus,
intus *valvulas ſpinales* obtinens.

Fig. 9. *D* Aliam ejuſmoſti demonſtrat veſi-
culam fellis.

E Ejus

E Ejus exitus & inflexio quasi sigmoidea.

F F Ductus cysticus apertus, *valvulas spinales*, alio modo conformatas, ostendens, quam in figura priori.

Fig. 9. *G*, Rursus alia exhibetur vesicula: quæ

H H Varias intus obtinet cellulas, & membranulas transversas, rectas, obliquas; omnes tamen pro transitu bilis perforatas sive patentes: quæ quidem flatum, sed non stylum ad vesiculam admittebant. Conf. Nota (18*)

Neglectæ hactenus sunt a plerisque anatomicis hæ valvulæ; sed credo, si semper inquirantur, eas frequentissime observari, quia in plerisque cadaveribus, quæ a multis nunc annis dissecui, aliquid valvulosum, sed semper cum aliqua diversitate, ibi offendi. Idem nunc testatur *Bianchus* in Historia hepatica nova, qui has valvulas olim negaverit.

Fig. 10. Ostendit unam *Tubarum Fallopianarum* uteri, ex DRAKII Anthropologia, cujus vasa *mercurio* & *flatu* repleta erant; ad demonstrandum illorum progressum in altera alarum vespertilionum, una cum distributione reticulari venarum in parietibus tubæ, ejusque expansionum sive fimbriarum: quibus hæ partes in orgasmo venereo distenduntur, eriguntur, aptæque redduntur ad amplectendum ovarium sui lateris, tam pro semine masculino ab utero ad ovarium conducendo, quam ad ovum imprægnatum ex ovario ad uterum transmittendum.

A Pars est hujus tubæ, utero proxima,

B Extremitas ejus altera, quæ aliquo modo rursus angustior fit, antequam fimbrias suas emittit.

CC Fimbriæ, five expanfiones membranace diftentæ.

D Orificium hujus extremi diftentum.

E Ala vefpertilionis hujus lateris.

F Venæ & arteriæ ejus ab hypogaftricis.

G Vafa, mirabile cavernofum five reticulai corpus in parietibus Tubæ conficientia.

Fig. 11. Oftendit quoque TUBAM FALLO-PIANAM, cujus venas mercurio in diffe-ctione quadam publica quondam replevi; in qua vero earum diftributio longe alia & pulchrior apparuit, quam a DRAKIO de-lineata eft.

A Eft pars tubæ, utero proxima, filo ligata quia alias Mercurius ad uterum & vaf hypogaftrica rueret, atque perfectam tu-bæ expletionem impediret.

B Extremitas altera: in qua

CC Fimbriæ, five expanfiones membranaceæ ad extrema ultima vafis minimis, con-fpicuis tamen, repletiffimæ; quæ vero pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt, quam vifui fe exhibuerunt.

D Ofculum hujus extremi:

E Ala vefpertilionis five ligamentum inter tu-bam, & ovarium: quod primo afpectu va-fis mercurio plenis erat refertiffimum quæ vero rurfus, donec pictor accerfere-tur, ex parte deplebantur; quia mercu-rius per foraminulum quoddam effluebat

F Vena, cui mercurius injectus erat, a fper-matica uteri orta.

G Ejus divifiones majores.

HH Ramus infignis, cum tuba uteri quafi pa-rallelus incedens, fere ut venæ inteftino-rum in mefenterio: ex quo ramo pa-rallelo

II Ra-

II Rami plurimi tubam, fere ut vaſa in inteſtinis adeuntes, eamque tam copioſis ramulis replentes, ut tota fere tuba ex meris vaſculis confecta videretur: nam tam copioſa erant, ut vaſa, quæ a RUYSCHIO in pia matre, corde, aliiſque partibus, maxime vaſculoſis, variis in ſcriptis ſuis, repræſentantur; quæ tamen tubæ hactenus ab auctoribus fere abſque vaſis delineatæ ſunt. Inde vero mirum non eſt, has partes, in orgaſmo venereo, a copioſo ſanguine, in hæc vaſa irruente, diſtendi & erigi poſſe: cum etiam ipſo flatu aliqua ratione erigi queant.

g. 12. Demonſtrat *hepar fœtus recens nati.*

AAA Hepatis ambitus.

BBB Pars hepatis ima, in qua variæ inæqualitates.

C Veſicula fellis.

D Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

EE Sinus venæ portæ, in quem ſolum vena umbilicalis, aliter ac *Verheyen* ſcribit, uno trunco ſe inſerit.

F Truncus venæ portæ reſectus.

G Rami præcipui ſinus venæ portæ per hepar diſtributi, hepate leviter abraſo demum conſpicui.

H Truncus venæ cavæ.

II *Canalis venoſus* ſive *ductus venoſus*, e regione ingreſſus venæ umbilicalis, ex ſinu venæ portæ egrediens, & in venam cavam ſe inſerens; qui in utero magnam, imo forte maximam ſanguinis partem, per venam umbilicalem ad hepar fœtus allatam, ampla via in venam cavam & cor recta transfert; qui vero poſtea, fœtu nato, ſenſim concreſcit. Hic canalis in Bianchi

chi Historia hepatica non delineatus r[illegible] peritur.

K Locus introitus venæ umbilicalis in solu[illegible] sinum venæ portæ, unico extremo, n[illegible] duplici, uti male a VERHEYENO ali[illegible] que nonnullis perhibetur.

Fig. 13. *Diaphragma* exhibet a parte inferiori, scilicet positu, quo in corpore situm e[illegible] quod propterea rursus ad corpus humanu[illegible] recens delineari curavi, quia in altera e[illegible] tione a pictore male exaratum fuerat, [illegible] que etiam figuræ VERHEYENI & MA[illegible] GETI illud inversum, sive a parte superio[illegible] tantum repræsentant: quo lectores, præ[illegible] pue tyrones, facile falli possunt.

A A A A A Diaphragmatis musculus superio[illegible] fibris carneis crassis e sterno & costaru[illegible] cartilaginibus proveniens: quæ fibræ ve[illegible] sus partem tendineam, quasi radii ad ce[illegible] trum excurrunt.

B B Musculus inferior, quasi duplex.

C Tendo ejus dexter & longior.

D Tendo sinister & brevior.

E E Pars tendinea, sive centrum tendineum[illegible] cui superius pericardium adhæret: in q[illegible] fibræ tendineæ, observante *Santorino*, r[illegible] boris gratia, decussantur, & mirabilit[illegible] sibi invicem intexuntur.

F Foramen ellipticum transversum, in par[illegible] tendinea, per quod vena cava transit.

G Foramen oblongum in parte carnea, p[illegible] quod œsophagus ventriculum adit.

H Locus sive interstitium inter duo capita m[illegible] sculi inferioris, ubi *Arteria magna* e th[illegible] race in abdomen descendit; *Ductus* ve[illegible] *thoracicus* & sæpe *vena azygos* ex abd[illegible] mine in thoracem ascendunt.

I Pars quædam carnea, quæ hic erat in tendinea[illegible]

K Ap-

K Appendices duæ musculosæ, quæ in variis variant, & modo adsunt, modo desunt.

EXPLICATIO

TABULÆ QUARTÆ.

Fig. 14. Repræsentat GLANDULAM THYMI ex fœtu humano recens nato.

A A est *Cor*, pericardio involutum, cui thymus magna parte adhæret.

B B *Glandula thymus*, prout in hoc fœtu se habebat; bifida quasi in inferiori, trifida vero in superiori parte. Cujus partes inferiores, *a a*, adhærent superiori parti pericardii; pars media, *b b*, trunco aortæ; partes vero superiores, *c c c*, principio ramorum aortæ ascendentium incumbunt.

C C C Rami tres ascendentes aortæ.

Fig. 15. Varietatem hujus glandulæ ex alio fœtu ostendit: quales adhuc plurimas afferre possem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovis fere infante variat.

A A Pars superior cordis pericardio involuti.

B B Glandula Thymus, superius in duas partes divisa, *a a*, inferius leviter tantum sinuata, *b*.

C C C Rami ascendentes, ut in præcedenti. Conferatur §. 256. & §. 387.

Fig. 16. Exhibet CEREBELLUM HUMANUM: in quo divisiones ejus in lamellas sive lobulos ab aliis, quantum novi, non descriptos pulchre demonstrantur.

a a a a Indicatur *cerebellum humanum*, in medio perpendiculariter & in æquales partes sectum.

BBB In-

BBB Interior substantia corticalis & med[illegible]laris.

ccc Tractus medullares, non adeo crassi, n[illegible] adeo breves, ut vulgo a multis delineantu[illegible]

dddd Divisiones corticalis substantiæ prim[illegible] in *lobos* majores, qui vero mox in plu[illegible] minores, & tandem *minimos lobulos* ubiq[illegible] pulchre dividuntur; ita, ut quilibet lob[illegible] major suum peculiarem habeat ramum m[illegible]dullarem, & quilibet lobus minor, imo m[illegible]nimus, suum ramulum medullaris substa[illegible]tiæ, quorum quilibet ab altero distinctu[illegible] omnes tamen tandem rursus prope med[illegible]lam oblongatam, quasi in unum truncum[illegible] coeunt. Hæ divisiones & lobuli litteris [illegible]tis indicari non possunt, sed ex figuræ co[illegible]sideratione facilius patebunt.

ee Medulla oblongata.

ff Principium spinalis medullæ.

Quomodo vero ope spiritus vini præparari, [illegible] in conspectum optime produci debeat h[illegible] fabrica, olim in Ephem. Nat. Curios. Ce[illegible]tur. V. pag. 157. prolixius docuimus.

Fig. 17. Ostendit CEREBELLUM VITUL[illegible]NUM; in medio quoque verticaliter di[illegible]sum, cum partibus quibusdam annexis, [illegible] in eo lobuli cerebelli, quomodo in vitu[illegible] sese habent, quoque videri queant.

aaaaaaa Demonstrat majores & præcipu[illegible] cerebelli hujus lobulos.

bbbbbb Præcipuas divisiones lobulorum c[illegible]rebelli, quos vulgo pro una eademque co[illegible]tinua substantia habuerunt.

cc Tractus medullares præcipui, unde min[illegible]res, tamquam ramuli arborum innume[illegible] procedunt.

dd Crura cerebri resecta.

e Rima

e Rima ad infundibulum.
f Glandula pinealis.
gg Nates.
hh Testes.
ii *Ventriculus quartus* cerebri, sive calamus scriptorius, in cujus medio, *crena*; in parte superiori
K *Anus*, sive orificium ad *Aquæductum Sylvii*.
ig. 18. Proponit OCULUM SUILLUM recentem, *frigore conglaciatum*, & verticaliter dissectum, ut situs trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conspici queat.
aa Membrana cornea.
bbbb *Scleroticæ*, nec non subjectæ *choroideæ* & *retinæ*, ambitus.
c Membrana *uvea*, in cujus medio pupilla.
dd *Ligamentum ciliare*, juxta humorem crystallinum insertum.
eee *Humor vitreus*, partem posteriorem oculi occupans.
f *Humor crystallinus*, in sinus vitrei, a ligamento ciliari quasi suspensus, & membranula inclusus.
g *Humor aqueus*, inter crystallinum & tunicam corneam; ubi conspicitur, copiam humoris aquei inter corneam & uveam, sive in anteriori humoris aquei camera, longe majorem esse, quam in posteriori, sive inter uveam & crystallinum; ubi pars longe minima, & vix tenuissima lamella, observari potest.
g. 19. Demonstrat eadem, sed ex OCULO HUMANO; in quo adhuc plus humoris aquei ante uveam, quam post uveam conspicitur. Ceterum nulla notabilis differentia quam quod *crystallinus f* in homine longe sit minor, quam in porcis, canibus, vitulis, ovibus, lepo-

leporibus, aliisque omnibus bestiis, qu hujus caussa dissecuimus. Conf. quæ de h argumento Nota (15*) dicta sunt.

Fig. 20. Exhibet LINGUAM HUMANA cum tribus ejus tegumentis, quæ, si rec memini, nusquam adhuc delineata sunt. (

AAAA Superficies superior linguæ, in q eminentiæ papillares capitatæ & pyramid les undique in conspectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris frustum separatum a r liquis, & reclinatum, in qua papillæ ne veæ innumeræ in conspectum prodeunt, i teriori ejus superficiei adhærentes.

CC Tunica secunda linguæ, *corpus reticula Malpighii* dicta; per cujus foramina papill nerveæ ex tertia ad primam sive extima transeunt.

D *Corpus reticulare*, a subjecto tertio involu cro separatum & reclinatum.

EE Membrana, sive *corpus papillare nerv sum*, in quo innumeræ papillæ eminent quæ ex hoc corpore, per membranam ret cularem, ad tunicam extimam transeunt

FF *Glandulæ linguales*, ut & papillæ ante rioribus longe majores, in posteriori lingu parte conspicuæ: nunc plures, nunc pau ciores.

G Foramen, quod in posteriori linguæ part sæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: mo do rotundum, quandoque triangulare, alia ovale, de quo vide plura Nota (56*)

Fig. 21. Jam in Tabulæ secundæ explication exposita est.

(*a*) Reperi postea, quod apud *Bourdonum* T. V. fig. 12 hæc jam delineata sint; sed magnitudine naturali majora.

E X-

EXPLICATIO
TABULÆ QUINTÆ.

Fig. 22. Oſtendit membrum genitale virile a facie ſuperiori; cujus venæ & ſubſtantia cavernoſa, ſingulari & eleganti modo, argento vivo ita a me repletæ ſunt, ut egregie & melius in conſpectum prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut delineatas uſquam reperi: quod membrum adhuc ita preparatum aſſervo.

A Venæ penis truncus, in quem mercurium, pertuſa prius valvula ejus, immiſi.

B B Venæ hujus circa penis medium in ramos duos inſignes diviſio.

C C Uberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos, prope coronam penis, diſtributio.

D D Elegantiſſimus vaſculorum ſubtiliſſimorum & copioſiſſimorum, ex minimis ramulis ortorum, inextricabilis & mirabilis curſus per totam glandis ſuperficiem, tortuoſis & flexuoſis gyris, ad inteſtinulorum aut vaſculorum ſeminalium in teſticulis ſimilitudinem, quæ adeo numeroſa ſunt, ut tota glandis ſuperficies ex meris minutiſſimis vaſculis conſtare videatur.

e e Vaſa quædam minora, majora, & maxima, multis in locis ſcandentia, amplectentia, ſive ſuperequitantia.

Finis urethræ, per quam urina exit.

Funiculus, quo poſt expletionem penis pars poſterior conſtricta eſt, ne mercurius facile effluat.

Pars penis poſterior reſecta.

Fig.

Fig. 23. Repræſentat ejuſdem penis faciem i feriorem : in qua, quomodo venæ, merc rio repletæ, tam mirabili reptatu, atque ta multis amplexibus, conjunctionibus, ſive an ſtomoſibus, per hanc, & in primis etia ſuper urethram diſcurrant, apparet; qu rum multæ longe ſubtiliores ſunt & cop ſiores in ipſo objecto, quod jam ultra qu quennium aſſervo, præſertim circa fræn lum & coronam, quam a pictore & ſc ptore, ſine confuſione producenda, exhib potuerunt.

A Frænulum penis, copioſiſſimis minutiſſim que vaſculis pilum tenuitate ſuperantibus ſtructum.

BB Corona & cervix penis, vaſculis omni ſubtiliſſimis abundantes.

CC Glandis tota pars inferior, ſicuti ſuperic ubique vaſculis valde exiguis, mirabilit tortuoſis, repletiſſima.

DD Urethra protuberans; cujus corpus cav noſum mercurio plenum eam ita extendi cum vaſis plurimis eam ambientibus.

EE Corpora duo penis cavernoſa, urethr in medio continentia, argento vivo quoq repleta; quæ una cum urethra vaſorum n jorum, multas flexiones, ambages, amp xus, & anaſtomoſes facientium, magna pia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculus, quo penis ligatus.

H Pars penis poſterior reſecta.

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum a quoties in aliis penibus iterare volui; ſed nullo tam bene ſuccedere voluit, quam in hc quia mercurius per venam dorſi immiſſus, iter urinæ mox rurſus effluebat. Unde ve

com

communicatio hujus itineris cum venis penis cognosci, & præter alia contagii venerei modus inde intelligi potest.

EXPLICATIO
TABULÆ SEXTÆ.

Fig. 24. Repræsentat *testiculum humanum*, cujus vasa seminalia more *Ruyschiano* a me resoluta sunt.

A Tunicam testiculi albugineam denotat a vasculis seminalibus separatam & reflexam.

BB Vascula testiculi seminalia resoluta, quæ genituram conficiunt, atque instar capillamentorum fere dependent: ex quibus interiorem testis substantiam totam constare, hic videri potest.

Fig. 25. Peculiarem *testiculi cujusdam humani compositionem*, sicuti a me Helmstadii, in cadavere publice inciso, olim reperta est.

A Arteria aorta descendens.

B Vena cava inferior.

CC Venæ emulgentes.

D Ortus arteriarum spermaticarum ex trunco aortæ.

e Vena spermatica dextra, e trunco venæ cavæ.

f Vena spermatica sinistra, ex emulgente sinistra.

g Vena & arteria spermatica dextra sibi invicem implicatæ consueto modo ad testiculum abeuntes.

h Testiculus dexter, &

ii Epidydymis e scroto-exemta.

kl Vas deferens sive ejaculatorium; quæ tria omnia, hoc latere, consueto & naturali more se habebant.

m Testiculus sinister, qui non in scroto, sed

in abdomine hæſit, eo in loco, ubi aliâ vaſa ſpermatica abdomine egrediuntur, a altero longe minor, & ſine epidydymide. Con Nota (26).

n o Epidydymis in hoc cadavere a teſticul maximam partem ſeparata; nam ad *n* tan tum adhærebat teſticulo, reliqua pars per loc vaſis ſpermaticis alias conſueta, per muſcu los ſcilicet abdominis ex abdomine egredie batur, & ad ſcrotum uſque ſe extendebat ſic ut locus *o*, quæ pars ejus inferior fuit in ſuperiori ſcroti parte hæreret. Inde ver

p Ductus ſive vas deferens, quaſi ex teſticul e ſcroto veniret) rurſus aſcendebat ad ab domen, ſub teſticulo *m* pergebat, ad

q Emergebat, & deinde more ſolito a litera

r Ad veſiculam ſeminalem ſui lateris progre diebatur.

R Eſt locus, ubi vaſa ſpermatica dividebantur, & pars

s Ad teſticulum, pars vero

t Ad epidydymidem abibat.

Cognoſcimus ex hoc luſu naturæ, quam inge nioſe & pulchre natura hujus teſticuli ſtructu ram fabricaverit. Nihil in eo deficit, ſed par tes, quæ alias conjunctæ eſſe ſolent, ut epidy dymis & teſticulus, ſeparatæ & quaſi arte a ſ invicem reſolutæ erant.

Cumque alias teſticulus in ſcroto naturalite eſſe conſuevit, natura vero per errorem eum in abdomen poſuit, voluit tamen, ut pars aliqua ejuſdem, nimirum epidydymis, cum vaſis eja culatorii parte, extra abdomen verſus locum con ſuetum abiret: atque ſic, licet hæc teſticuli fa brica non ſit conſueta & naturalis, hac tamen ratione omnes teſticuli naturalis functiones & uſus præſtare potuit, ac ſi naturali prorſus mo do factus eſſet. Perſuademur etiam hac fabrica

cer-

ertius, genituram ex testibus per epidydymides ad vasa deferentia pervenire.

ig. 26. *a a a* denotat *vesiculam seminalem* dextram, apertam, recentem, non siccatam, at elotam; ut non solum variæ ejus cellulæ, verum etiam *facies interna reticulata*, a *Santorino* in observ. anatom. pag. 201. descripta, in conspectum prodeat.

b b b Facies interna reticulata, (tanquam corpus reticulare) quæ fere ut interior facies vesiculæ felleæ a *Ruyschio* delineata; quibus in cellulis sive reticulis genitura virilis forte majorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipso objecto apparet, quam a pictore & chalcographo exhiberi potuit.

ig. 27. *Fœtus est humanus*, abortu ex muliere, tertio mense gravida, rejectus, membranis suis, quasi in ovo adhuc pulcherrime inclusus, ac liquori suo consueto innatans; omnia in naturalis magnitudine, ut a me asservatur.

A Fœtus humanus, capite crasso, oculis magnis, protuberantibus, nigris, sicut plerumque hoc in statu esse solent, per liquorem & tunicas pellucidas, sicut situs est, apparens.

B B B B Tunica exterior chorii, valde vasculosa, vasculis instar radicularum undique dependentibus, copiosissimis, ab aliis, quod sciam, nondum delineatis, ornata; ubi notanda

C C C Tunicarum fœtus pellucidarum pars, a quibus vasculosa a me ex parte separata sive detracta est, ut una cum fœtu in liquore suo ambiente conspici possit: nam sciendum, maximam partem hujus ovi humani tunica tali vasculosa, vasculis fluctuantibus, ut pictæ sunt, & dependentibus fuisse instructam.

D D Funiculus umbilicalis rudi modo adh[illegible] apparens.

Fig. 27.* *a a a a* Ovulum a muliere per quatu[illegible] circiter, ut credit, hebdomades gravida[illegible] magna uteri hæmorrhagia & doloribus r[illegible] jectum; quod fere pellucidum, multisq[illegible] vasculis sive radiculis chorii, tanquam v[illegible] lis, in ambitu ornatum, in quo

b Corpusculum apparet, embryonem adh[illegible] informem repræsentans, quod quoque adh[illegible] asservo.

Fig. 28. *a a a a* Est *pars ani & intestini recti* [illegible] perta.

b b Inæquales eminentiæ & rugæ in extin[illegible] ora ani, ubi venæ lividæ tumentes in hoc c[illegible] davere apparebant.

c c c margo, qui a litt. *c c* ad litt. *a a* inferi[illegible] res instar fimbriæ erat, ubi sphincter & i[illegible] testinum rectum colore & consistentia, [illegible] plerumque fieri solet, differebant.

d d d d Oscula minima quamplurima circa i[illegible] testini recti finem, cum multis glandu[illegible] subrotundis, ut in hoc cadavere appareban[illegible]

e e e e Oscula quædam majora setam admitte[illegible] tia, infra fimbriam recti, ubi sphincter sit[illegible] est, prout in hoc cadavere videnda erant[illegible] quorum duorum setæ immissæ.

EXPLICATIO

TABULÆ SEPTIMÆ.

Fig. 29. Ostendit *intestinum ileum*, *colon*, *cœcu[illegible]* cum *processu* vermiformi, quomodo se sæ[illegible] habeant in infante recens nato, flatu diste[illegible] ta & exsiccata.

A A Pars intestini ilei, ejusque in latus s[illegible] parietem coli sinistrum ingressus.

B B

BB Pars inteſtini coli.

C Inteſtinum cœcum, ejuſque in proceſſum vermiformem peculiaris & diverſa, quam in adultis, mutatio: in infantibus enim his cœcum ſenſim ſenſimque anguſtatur in proceſſum hunc, coni quaſi figura; cum in adultis id alia fiat ratione, & cylindricus fere ſit.

DE Proceſſus vermiformis in hoc infante ſingulari modo inflexus: primum enim a *C* ſub ileo tranſibat & aſcendebat ad *D*. Deinde vero ſupra ileum iterum reflectebatur, & deſcendebat ad *E*.

g. 30. Eadem *inteſtina a parte poſteriori*, ut cœci mutatio in proceſſum vermiformem, quomodo in infantibus plerumque ſe habeat, clarius conſpici queat.

AA Inteſtinum ileum cum ejus in colon ingreſſu.

BB Colon.

C Cœcum.

D Initium proceſſus vermiformis.

EE Singularis hujus flexus circa ileum.

g. 31. *Proceſſum quemdam vermiformem* ſeparatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quaſi gyris donatum, exhibet; qui ſimul ſolito longior erat.

A Principium ejus a cœco reſectum.

B Finis ſurſum ſpectans.

CC Singulares flexiones.

. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris* cum lateralibus exhibet, quibus ſinus peculiaris tranſverſus in hoc cadavere interjectus erat.

AA Sinus longitudinalis pars aperta.

B Locus, ubi accurate in duos æquales laterales, (quod ſæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere.

CC Initium duorum lateralium.

 DD La-

DD Laterales in progressu suo resecti.

E Sinus quidam transversus, duobus laterali-bus communicationem præstans, per quem

F Stylus crassus facile transmittebatur.

Hujus sinus transversi hiatus in dextro sinu am-plior erat, quam in sinistro. Conf. Not. (48

Fig. 33. Repræsentat *linguam cum maxilla inf-riori* adhuc cohærentem, & in illa oscu-ductuum salivalium glandulæ sublingualis sicut in hoc erant cadavere.

AA Lingua ad latus sinistrum reclinata.

bbb Oscula ductuum salivalium glandulæ su-lingualis, quorum septem in hoc latere o-currebant.

cccc Setæ his osculis immissæ.

DD Duo musculi elevatores labri inferioris

In sinistro hujus linguæ latere horum osculoru-primum & anterius tam amplum erat, non solum setam, sed tenuem tubulum in-mittere, atque per hunc flatum injicere p-tuerim; reliquorum vero osculorum duo v-tria tantum apparebant minora. Conf. No-(55*)

EXPLICATIO

TABULÆ OCTAVÆ.

Fig. 34. *Lingua* sistitur humana, ubi in foram-ne, cœco alias dicto, duo *notabiles duct-* salivales a me observati sunt. Conf. p. 14 & Nota (56*)

A Foramen illud cœcum, quod in hoc cada-vere valde amplum erat, jam apertum.

b Ductus alter salivalis, & quidem sinister versus radicem linguæ abiens, cera rubr-repletus.

cc Vesicula in fine hujus ductus, saliva d-stenta.

d Prin-

d Principium alterius ductus in latere finistro; qui quidem cera repletus non erat; instar ductus tamen non solum a reliqua linguæ substantia, tractu albicante, distinguebatur; verum etiam subtili tubulo flatu distendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus disparebat.

ff Situs & progressus horum ductuum; ubi notandum, eos non in superficie linguæ hæsisse, sed ad lineæ profunditatem sub linguæ involucris, quæ hic remota sunt, sitos fuisse.

Præterea notamus osculorum *b* & *d* singularem fuisse fabricam; nam ut valvulæ vel caruncula se habebant, quæ collapsæ apparebant. Si vero flatus ope tubuli certa ratione inferiora versus pellebatur, aperiebantur, seque, ut hic delineata sunt, exhibebant.

gg Adhuc tria alia oscula sive foraminula, quæ in majori erant, indicant; unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum in finistro: quæ quidem setam per breve spatium oblique admittebant; verum an ulterius progrederentur, deprehendere non potui. Unde videtur, hoc foramen, quando adest, communem quasi ductum variorum ductulorum salivalium ex lingua esse, in quibus vero natura non constans est, sed sæpe ludit & variat.

h Epiglottis.

i Ejus ligamentum anterius.

k Musculosæ fibræ, quæ ex linguæ substantia in ligamentum hoc, tanquam in tendinem, inserebantur; quæ ad epiglottidem elevandam, quando adsunt, (nam semper non patent) inservire, & pro musculo epiglottidis, nomine *glosso-epiglottidei*, haberi possunt.

ll Officula duo minima offis hyoidis.
mm Apices cornuum offis hyoidis.
nn Variæ glandulæ & papillæ in linguæ superficie circa medium.
o Linguæ apex deorsum flexus.

Fig. 35. Demonstrat ductus hos seorsim, e lingua quasi exemtos, cum foramine cœco hic non dissecto, tanquam ductu commun minorum.

A Foramen hoc linguæ cœcum, quod valde amplum, & canalem in hoc cadavere, sic ut hic est, tres circiter lineas longum conficiebat, atque tubulum crassum facile admittebat.

BB Duo ductus salivales novi in illud desinentes, ea magnitudine & figura, sicut in hoc cadavere erant.

CC Fines horum ductuum, aut quorum saltem ulteriorem progressum invenire non licuit.

D Locus, ubi sinister in vesiculam pellucidam expandebatur, quæ liquido pellucido, subviscido, salivæ simillimo, replebatur; quod a cera, vi injecta, illuc compulsum esse videtur.

Fig. 36. Exhibet varia in *palato*, juxta palatum, & in *labro superiori* consideranda.

aa Palati pars anterior, in qua nulla oscula hic apparebant.

bb Palati pars posterior, valde glandulosa; ubi in hoc cadavere quamplurima oscula excretoria manifestissima apparebant; quorum nonnulla setam crassam, & stylum tenuem, ad duarum triumve linearum profunditatem, non recta, sed paullo oblique versus posteriora admittebant; quæ alias tam magna rarius occurrunt.

c In loco, qui respondet canalibus illis Stenonia-

nianis, in capite oſſeo, poſt dentes inciſores, conſpicuis, & ad naſum deſinentibus, nulla hic erat apertura, nullus tranſitus ad nares patebat. Vid. Nota (59*)

DDD Labrum ſuperius reflexum, ut interiora pateant.

dddd Glandulæ ejus *lenticulares* & *miliares*, ſicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad ſecundum uſque dentem molarem utrinque ſe extendentes.

ʻ Ligamentum labri ſuperioris.

ff Duæ *glandulæ conglomeratæ* in hoc cadavere obſervatæ, cum oſculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum ſcio, non deſcriptis. Conf. pag. 160. & Nota (57*)

ggg Setæ & ſtyli oſculis his ad duarum linearum profunditatem immiſſi.

Pars hujus glandulæ, ubi adhuc duo ampla oſcula apparebant, quæ preſſa guttulas ſalivæ, inſtar roris emittebant.

. 37. Alteram harum glandularum, & quidem ſiniſtram, a facie exteriori exhibet: unde eam ad conglomeratarum genus pertinere conſpicitur.

. 38. *Varia circa fauces & uvulam* repræſentat, in capite & maxilla ſuperiori a parte inferiori inſpectis.

Eſt ductus ille in fornice, ſive ſuprema faucium parte, ſub proceſſu anteriori oſſis occipitis ſitus, p. 157. indicatus & N. (58*) uberius pro *ductu mucoſo* deſcriptus.

Ejus ſub oſſis occipitis apophyſi verſus foramen magnum occipitis extenſio, quinque minimum linearum.

Tuba ſiniſtra Euſtachiana, cum apertura ſua longitudinali obliqua, & cartilagineo limbo aperturam hanc cingente, quemadmodum

ſi paul-

si paullo oblique a regione aliquo modo c
posita inspicitur, apparet.

d Tuba Eustachiana dextra, quomodo eode
spectatoris situ se ostendit; ubi non in o
ficium ejus inspicere, sed limbi sive oræ
ciem posteriorem & exteriorem tantum
dere possumus.

e e Progressus utriusque hujus tubæ obliqu
versus aurem

f Hamulus, musculum tubæ incumbentem a
quo modo ad latus trahens, ut tuba *Eust*
chii hujus lateris tanto melius in conspectu
prodeat.

g g Musculi *salpingo-staphilini*, in partem post
riorem uvulæ inserti, qui eam retrahunt

h h Pterygostaphilini musculi, super *corniculu*
sive apophysin styloidem in interioris lam
næ processus pterygoidei, quasi per tr
chleam reflexi, & in anteriorem veli palati
partem inserti. Hos uvulæ musculos esse n
gat *Morgagnius* Adv. II. p. 35. quia (ut ai
illorum tendines in ipsam extremam osseam p
lati oram infigantur. Mihi vero videtur, pa
tem quidem huic ossi; partem vero etia
membranæ palatinæ, ut §. 326. proposui
inseri.

i i Apophyses illæ tenues in pterygoideis, qu
haud incongruo vocabulo cornicula appell
Santorinus.

K Uvula ad palatum reflexa, & in ejus m
dio separata membrana palati glandulosa
musculus uvulæ azygos Morgagnii, sicut hoc
cadavere se ostendebat.

l l Musculus uvulæ *cerato-staphilinus*, levit
adumbratus. Vid. Nota (72*)

m m Duæ aperturæ posteriores narium, qu
modo in fauces hiant.

n Se-

n Septi naſi pars poſterior, quam vomer conficit.

o o Duo capitula oſſis occipitis, quæ ſupremæ vertebræ articulantur, & poſt hæc

p Foramen magnum occipitis.

q q Aures aliquo modo apparentes.

Reliquas partes, de quibus hic non agitur, characteribus notare ſupervacuum eſſe cenſuimus.

Fig. 39. *Os vomeris*, ſive vomer, quod a *Santorino* non pro peculiari oſſe, ſed pro parte ethmoidis tantum habetur, ſeorſim hic, ac diſtinctum oſtenditur e puero 13. annos nato: in quo diſtinctiſſimum erat ab ethmoideo. In adultioribus vero cum ethmoideo in unum concreſcit.

a a Vomer, ex duobus lamellis ſive parietibus oſſeis diſtinctis conſtans.

b Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophyſin oſſis ſphenoidei per gomphoſin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo oſſa per gomphoſin jungi dicuntur.

c c Interſtitium in tota facie ſuperiori, inter duas lamellas, cui ſepti naſi pars, quæ ab ethmoideo oſſe provenit, inſeritur.

d d Pars inferior, ad ſimilitudinem vomeris acuta, quæ palati oſſibus, ubi inter ſe coeunt, adnaſcitur.

e e Lamella ſive paries vomeris dexter, cui in altero latere ſiniſter opponitur.

EXPLICATIO
TABULÆ NONÆ.

Fig. I. Muſculos interoſſeos manus externos, & quidem ſolum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.

A Eſt

A Eſt muſculus primus interoſſeus externus *ab* ejus duo diſtincta principia externa, e ſuperficie externa utriuſque oſſis metacar indicis & medii digiti orionda. *c* Linea u eorum fibræ oppoſito tractu coeunt; *d* te do, qui interiori lateri digiti medii, ho eſt, quod indicem reſpicit, inſeritur.

B Eſt alter interoſſeus externus, uti ſe in do ſo manus oſtendit: *e* eſt ejus tendo; quer in externum medii digiti latus immittit hinc hi duo muſculi uni huic digito famu lantur; prior *A*, ut eum ad pollicem addu cat; poſterior *B*, ut eum a pollice abducat

C Tertius eſt interoſſeus externus; *f g* duple ejus principium, ex duplici oſſe & oppoſ tis tractibus venientibus fibris: quæ poſte in unum muſculum coeunt, cujus tendo lateri digiti annularis, quod auricularen reſpicit, inſertus, digitum hunc a medi & pollice abducit.

D Eſt pars adductoris indicis.

E Pars abductoris digiti auricularis.

F Tendo muſculi radialis externi.

G Tendo cubitalis ſ. ulnaris externi.

Fig. II. Oſtenditur, quomodo muſculi interoſſe externi fig. I. modo deſcripti, in vola ma nus ſeſe habeant, ibidemque & oriantur & inſerantur; ac deinde quomodo etiam inter oſſei interni hic ſint conſtituti.

A A a Eſt muſculus interoſſeus externus pri mus, & ſpeciatim ejus pars interior (nan exterior præcedenti figura indicata eſt.)

B B b Interoſſei externi ſecundi pars interior

C c Interoſſei externi tertii pars interior.

D d Interoſſeus internus primus cum tendine

E e Interoſſeus internus ſecundus.

F f Interoſſeus internus tertius.

G Eſt

G Eſt hamulus, quo cutis *H* paulum retrahitur, ut interoſſeus internus tertius melius videri queat.

Ceterum, quod muſculorum interoſſeorum doctrina hucuſque valde confuſa fuerit apud anatomicos, inde facile cognoſci poteſt, dum interoſſeorum manus *Spigelius* & *Bucretius* in explicatione tabularum *Caſſerii* octo numeraverint; *Brovvnius*, octo; *Mangetus* modo octo, modo ſex; *Bartholinus* quidem ſex, ſed eos omnes abductores eſſe ſcribit; *Verheyenus* quoque ſex, ſed omnes internos adductores, externos vero abductores eſſe vult, ſeque mutuo interſecare in formam crucis putat. *Verslingius*, ejuſque commentator *Blaſius* verum numerum horum muſculorum ignoraſſe videntur, quia numerum non indicant.

INDEX I

AUCTORUM.

Har-

Vva-

INDEX II.

RERUM PRÆCIPUARUM.

tre-

Cu-

Epi-

Os

F I N I S.

LAU-

LAURENTII HEISTERI

COMPENDIUM

INSTITUTIONUM

SIVE

FUNDAMENTORUM MEDICINÆ,

ui adjecta est Methodus de Studio Medico optime Instituendo & Absolvendo una cum Scriptoribus Medicinæ studioso hodie maxime necessariis.

PRÆFATIO.

Viginti, & quod excedit, præterlapsi sunt anni, cum cogitaverim, Studiosis Medicinæ brevi aptoe quodam compendio fundamentorum sive institutioım Medicinæ opus esse, ex quo non solum prima, præcipua artis salutaris fundamenta addiscere, vem etiam eo in ipso, levi negotio, & brevi temporis atio, illa repetere possint: ut semper perspicua totius bilissimæ hujus scientiæ idea animis, ac memoriæ eom inhæreat, atque postea in cæteris ejus specialibus rtibus tanto meliores progressus facere valeant. Pleque vero institutiones Medicæ cum ita mihi compatæ viderentur, ut hoc tam facile tyrones Medicinæ iis obtinere non potuerint, jam dudum brevem aliam ejusmodi delineationem in chartam conjeci, eame auditoribus meis haud sine fructu sæpius explicavi. Hanc autem ob rem *prolixiores institutiones* medicas, quibus *Physiologia*, *Pathologia*, aliæque Medicinæ rtes uberius explicantur, minime damno; verum tius lubens profiteor, eas, præsertim quæ bene, & n ex fictis, sive non probatis, sed potius ex genuianatomicis, physicis, & mechanicis principiis conscri-

scriptæ sunt, quam commodissime cum his conjung
vel etiam iis cum fructu subjungi posse.

Præterea hoece compendium etiam quam utili mum deprehendi *Medicinæ candidatis*, qui ob hono doctorum adipiscendos examinibus solemnibus pri se sistere debebant. In his sæpe observavi, quod pc quam ultimis studiorum temporibus Medicinæ, qua vocant practicam, diligenter operam navaverint; tamen in examinibus etiam de primis fundament definitionibus, divisionibus, objecto, fine Medicin ac speciatim physiologiæ, pathologiæ, variarumq aliarum ejus partium cum interrogarentur, fundam torum interea, quæ initio & primum ex prolixis in tutionibus, & sine adminiculo alicujus compendii di cerant, fere vel omnium, vel maximæ eorum par rursus obliti fuerint; aut saltem adeo incerti vacilla rint, ut, nisi hæc prius fundamenta cum ipsis repe rentur, quid respondendum fere prorsus ignoraren

Prolixiores institutiones repetere, easque brevi te pore, quod ipsis haud raro concessum erat, memo rursus mandare, sæpe itinera, aut negotia valde urg tia, aliæque causæ, vel res circumstantes prohibeba imo sæpe, quia animus practicis rebus erat intentu de iis vix amplius cogitabant. Ii vero, qui secundu breves hasce meas institutiones edocti erant, aut tem ex his tabulis, quas cum ipsis per aliquot d communicaveram, prima Medicinæ principia repeti rant, ut plurimum in examinibus bene steterunt, atq de fundamentis Medicinæ apte responderunt, totiusq ejus ideam quasi præ oculis semper habuerunt.

Has igitur ob causas olim, ut dixi, hocce institut num compendium, & quidem ad ductum *Propylæi*, *dogmatum Medicinæ generalium* celeberrimi atque pr stantissimi quondam Medici *Jac. Pancrat.* Brunon mei in Academia Altorfina in munere professorio a tecessoris, ubi hi libri usitati erant, in forma conc narum tabularum conscripsi, eisque, qui meæ se co crediderant informationi, describendum dedi; & q

bre-

reviſſimis, aut verbo quaſi ſubinde tantum indicavi, rolixiori ſermone in prælectionibus explicavi, atque bi plura hac de re, ut verbi gratia in rebus phyſio-gicis, aut pathologicis invenire, aut legere optime oſſint, indicavi. Quo ſæpe factum eſt, ut excitatio-s ingenii adoleſcentes aliis prolixioribus inſtitutioni-us prorſus haud indiguerint, vel eas propria diligen-a intellexerint; alii vero, qui tardioris ingenii erant, nto melius deinde, faciliuſque ampliores intelligere, comprehendere valuerint.

Quoniam igitur hunc laborem adhuc multis Medici-æ tyronibus, & candidatis haud inutilem eſſe exiſti-o, illum nunc tandem emendatiorem atque auctio-m, nonnullorum hortatu, typis excudendum boni ablici cauſa judicavi. Qui vero etiam ſimul *& aliis ris eruditis magni ingenii ſervire poteſt*, qui ſyſtema-totius Medicinæ aliquam ideam in brevi conſpectu, , ut dicunt, in nuce quaſi deſiderant: dum hic uni-in tabula cujuſcumque partis Medicinæ, quæ in in-tutionibus pertractatur, ut phyſiologiæ, pathologiæ c. delineationem uno quaſi intuitu perſpicere & e-ſcere, Medicinæ vero ac Medici deſcriptionem, ejus ficium, brevem denique Medicinæ etiam hiſtoriam, ctas præcipuas, & diviſionem pauciſſimis in foliis ex olegomenis perſpicere queant. Quia vero hiſce in bus vocabula, & termini, quos vocant technicos, urpandi, atque explicandi ſunt, ſermonis latini pu-tas ſæpe obſervari non potuit.

Ut vero non tanto magis etiam iis, qui Medici non nt, hoc compendium uſui eſſe poſſit, in parte *Hy-nes*, quæ ſanitatis conſervandæ rationem docet, pag. 5. *regulas*, quibus hoc potiſſimum obtinetur; in hac ro etiam & *Therapeutice*, quibus morbi imminentes ertuntur, pag. 449. præcipuas addidi: de quibus cer-s ſum, illos, qui eas bene obſervant, aliis prolixio-us libris diæteticis fere carere, & a morbis quam rimis ſe egregie præſervare, tuerique poſſe.

Ita & parti *pharmaceuticæ* & *chirurgicæ* præcipuas

cau-

cautelas, axiomata, & aphorismos quasi, hic adjec
quæ in manuscriptis meis tabulis olim non erant; qu
vero futuris Medicis practicis haud exiguo usui, du
expertus hic loquor, esse poterunt.

Denique, quamvis nonnulli præstantissimi Med
methodum sive *rationem*, *quomodo studium medici
optime institui & absolvi debeat*, tradiderint, ut Cas
Bartholinus, Laurenbergius, Sennertus, Petrus Cast
lus, Lindenius, Jo. Rhodius, Georg. Francus, aliiqu
tamen quia eorum scripta jam vetustiora sunt, qua
ut ad seculi nostri genium, quod infinitis observati
nibus, & inventis, omnibus in partibus valde auctu
est, atque longe alios aptioresque libros suppeditav
accommodari rite queant, oleum & operam me mi
me perdidisse existimavi, si talem methodum etiam h
indicarem juvenibus, quæ hisce temporibus mihi m
xime accommodata, & utilis videtur; ut sic in stud
hoc, quod revera difficillimum, tanto facilius egregi
profectus facere atque simul præstantiores, utiliore
& maxime necessarios libros una cum ordine studiu
medicum rite addiscendi cognoscere possint. Quam
causam etiam *brevem indicem eorum scriptorum* sec
sim in fine adjeci, quos hodie *Studiosis Medicinæ m
xime necessarios esse reputavi*: cum mea quidem se
tentia, magna pars sapientiæ, atque eruditionis in qu
vis scientia est cognovisse, & nosse *optimos script
res*, ne tyrones minus utilibus tempus terant, atq
sic difficilius vel quandoque nunquam ad scopum pe
veniant, Hippocrate teste, Sect. I. Aphor. I. *Ars lo
ga, vita brevis*. Difficulter vero, imo vix, atque
vix quidem, præstantiores auctores sine offensione mu
torum aliorum, qui eodem in numero esse voluerun
indicari possunt. Interea tamen nihil mihi antiqui
esse reputavi, nihilque gratius, quam si modo comm
da Studiosorum Medicinæ, aliorumque me hoc ip
juvasse, ac promovisse a prudentioribus intellexero.

Pro-

Prolegomena Institutionum Medicarum, sive Medicinæ.

I. Q. Quid est Medicina?

℟. Est Scientia sive Ars, sanitatem hominis [amis-m recuperandi, & præsentem conservandi.

2. *Quodnam est Objectum Medicinæ?*

℟. Homo, & quidem vivus; quatenus sanitatis, & orborum capax est.

3. *Quis est finis Medicinæ?*

℟. Duplex habetur: unus primarius, Sanitas, vel nservanda vel restituenda; alter, secundarius, præ-re scilicet omnia, quæ ad sanitatem vel conservan-m, vel recuperandam, vel vitam etiam tantum con-rvandam, necessaria, & possibilia sunt: nam *Ovidius* nit:

Non est in Medico semper relevetur ut æger.
Interdum docta plus valet arte malum.

4. *Quodnam est Subjectum Medicinæ?*

℟. Medicus.

5. *Quomodo Medicus definitur, aut quid est Medicus?*

℟. Est homo, omnia probe callens, & faciens, quæ l vitam, cum primis vero sanitatem conservandam recuperandam sunt necessaria. Sive plenius: Est omo omnia probe callens, & faciens, quæ ad dupli-s officii Medici (Quæst. 6.) requisita pertinent.

6. *Quotuplex igitur est officium Medici?*

℟. Ut plurimum duplex habetur: 1. scilicet con rvare sanitatem præsentem, & 2. amissam restitue-. Quibus tamen & tertium accedit officium, nimi-m *forense* dictum, quo obligatur sententiam dicere ram magistratu de occisis, vulnerumque eorum le-alitate; item de veneno interfectis, de potentia, & npotentia utriusque sexus, de infanticidio, virginita-, legitimo partus tempore, morbis simulatis, ac dis-simu-

ſimulatis, aliiſque rebus ſimilibus. Conf. *Bohnius* d officio Medici duplici, clinico, & forenſi.

7. *Quinam fuit ortus Medicinæ?*

℞. Quando homines, vel a cauſa externa, vel in terna, læſionem, ſive morbum quendam perceperun inſtinctu quodam naturali, ad dolorem, aut moleſtiar illam tollendam, ad remedium, ſive auxilium quæ rendum impulſi fuerunt; ita ut, quod vel ſenſus, ve caſus fortuitus, vel appetitus ſuppeditavit, adhibue rint. Quicquid deinceps prodeſſe obſervarunt, nota runt, ac ſibi, aliiſque, ſimilibus in caſibus, iterur adhibuerunt; atque ſic ex caſibus ſæpe fortuitis, & inſtinctu naturali primum nata eſt Medicina, primo ſine dubio inter homines, atque ita diu, licet vald rudis, continuata; hinc ars eſt *antiquiſſima*.

8. *Quiſnam ejus fuit progreſſus?*

℞. Poſt multa vero ſecula gentes cultiores, cum pri mis Aſſyrii, Babylonii, Chaldæi, Ægyptii, & deni que Græci, cum neceſſitatem, atque utilitatem Me dicinæ probe cognoſcerent, eam majori tandem ſtudio excoluerunt, obſervationes de iis rebus, quæ in ho vel illo morbo deſcripto profuerunt, aut nocuerunt litteris conſignarunt, multa ejuſmodi experimenta tan dem collegerunt, atque ſic incrementum haud exiguum Medicinæ conciliarunt. Teſt. *Herodoto*, *Strabone*, *Homero*, *Hippocrate*.

9. *Unde majus tandem artis incrementum?*

℞. Ex conſtitutione Medicorum, qui ex obſervationibus, & notatis anteceſſorum, propria ſimul adhibita diligentia, accuratius non ſolum morbos cognoſcere, verum etiam eos maxime idoneis curare ſtuduerunt remediis. Dum hac ſcientia magnos honores, & ſimul emolumenta egregia conſecuti ſunt: imo nonnulli, ut *Apollo*, & *Æſculapius*, in Deorum numerum relati fuerunt; quamvis illo tempore magis adhuc externis, quam internis, morbis curandis, teſte *Homero*, & *Celſo*, ſtudium adhibuerint. Inter omnes vero

tan-

ndem, quingentis fere annis ante Christum natum, *ppocrates* Cous in Græcia præ cæteris caput extu-, qui omnes antecessorum observationes, & expenenta probe didicerat magno, quo pollebat, judi- suisque observationibus auxit, emendavit, atque tandem, quæ optima cognovit, rejectis minus utius, aut noxiis, in scriptis suis, cedro dignis, quis adhuc fruimur, collegit, eisque effecit, ut non um primus veri Medici nomen meruerit; verum etn *Parens Medicinæ* rationalis jure appellatus fuerit: em deinde ex celebrioribus Herophilus, Erasistra-, Asclepiades, Dioscorides, Themison, Celsus, lenus, Aretæus, Paulus Aegineta, Aetius, aliique uti sunt. Conf. le *Clerc*, aut *Schultzii* Historia dica.

o. *Quibus rebus majorem perfectionem adepta est?*

R. Inquisitione & cognitione corporis anatomica, extispicia sacerdotum, cadaverum condiendorum rem, lanienam; incisionem animalium in usus phiphicos, seu physicos, & tandem incisionem sive tomen cadaverum humanorum ipsorum, ad cognodam fabricam, & actionem partium, causarum itarum sanitatis, morborum, & mortis ipsius. De- recentioribus temporibus, postquam seculis bars diu inculta, & neglecta fere relicta est, physica dem, anatomia, chemia, botanica, & mechani- quamplurimis præstantissimis viris melius excul- atque ad Medicinam, ac Chirurgiam applicata, primis vero circulo sanguinis ab Harveio dete- ad fastigium illud, in quo nunc conspicitur, pert; ita ut nunc longe majori certitudine, quam, agere queamus.

. *Quænam fuerunt præcipuæ sectæ in Medicina?*

. Prima, & antiquissima Medicina, ut ex dictis patet, *empirica*; cui deinde, *Hippocrate* auctore, succes*ationalis*, sive *dogmatica*: quæ experientia, & rae, tanquam duobus Medicinæ fulcris, utebatur. m cum *Galenus* tandem majore anatomes cultura,

& phi-

& philoſophia Ariſtotelica exornare, atque explica annisus ſit, talem ſibi famam comparavit, ut eum p ciſſimum omnes Medici ſequerentur per plura ſecul niſi quod poſt *Hippocratem* etiam ſecta adhuc orir tur, auctore *Themiſone*, quæ a methodo, quam ſect batur, *Methodica* dicebatur; quæ vero non diu dur vit. Cum autem ſeculo XVI. *Paracelſus* chemica pri cipia in Medicinam introduceret, & multos aſſecl ſibi conciliaret, Medicina in *Galenicam*, & *Chemica* dividi cœpit. Sequebatur paullo poſt *Carteſiana*; d nique hanc ſecuta eſt *Mechanica*, ex fundamentis ph ſicis, anatomicis, & mechanicis cuncta dijudicans; *Stahliana*, quæ ab anima omnes actiones, tam in ſt tu ſano, quam ægro deducere ſatagit. Atque hæ du ultimæ nunc præcipue vigent, omneſque fere hod Medici alterutrius ſectæ dogmata amplectuntur.

12. *Quomodo dividitur Medicina?*

℞. In partes principes, & miniſtras. Principes ſu duæ: Hygiene, & Therapeutice. Miniſtræ vero ſe & quidem tres, *prægredientes* dictæ, ut Phyſiologi Pathologia, & Semiologia; atque tres *pediſſequæ*, ſi executioni deſtinatæ: ut Diæta, Pharmacia, & Cl rurgia. Sive in forma Tabulæ

Dividitur Medicina in partes

- Principes, quarum duæ ſunt,
  - Hygiene, &
  - Therapeutice.
- Miniſtras, ſex: quæ vel
  - theoreticæ, ſive prægredientes, tres, cognitic dicatæ: nimirum,
    - Phyſiologia, ad quam præcipue Anatom deinde & Phyſica, atque Mechani pertinent.
    - Pathologia.
    - Semiologia.
  - practicæ, ſive pediſſequæ, executioni deſtinat quoque tres: ut
    - Diæta,

Phar-

- Pharmacia, cujus pars est Botanica, Materia Medica, & Chemia.
- Chirurgia.

Partium Medicinæ ministrarum prima est

PHYSIOLOGIA: cujus objectum sunt *Res secundum naturam*, (*) & speciatim quidem

1. SANITAS, id est, status ille hominis, in quo ad actiones, sibi competentes, idoneus est.

Hujus *Differentiæ* sunt vel

- *Essentiales*, [illegible] sunt: ut
  - *Temperamentum*, & quidem bonum: quod est
    - [illegible] *æquale*, sive temperatissimum, ut *sanguineum*: quod distinguunt vulgo in æqua[illegible] pondus & ad justitiam.
    - *inæquale*, ut *phlegmaticum*, *cholericum*, & *malancholicum*: quæ varie ac mire rursus inter se invicem mixta deprehenduntur.
  - *Organica structura legitima*, consistens in partium debita conformatione, magnitudine, situ, & numero.
  - *Unitas*, sive *connexio* decens cum aliis partibus.
- *Accidentales*, ut
  - *Qualitas*: cujus ratione sanitas est vel
    - perfecta, aut excellens; sive
    - imperfecta, quæ *status neuter* vocatur.
  - *Tempus*: cujus intuitu dicitur vel longa, & habitualis; aut brevis, sive recens.
  - *Motus*, sive mobilitas: cujus respectu dicitur firma, & constans; aut infirma, & inconstans.

(*) Vocantur etiam *res naturales*, & septem vul[illegible] numerantur: ut partes solidæ, fluidæ, tempera[illegible]enta, facultates, actiones, excernenda, & qualita[illegible]s externæ sensibiles: quibus alii elementa addunt; [illegible]æ vero jam sub partibus solidis, & fluidis compre[illegible]nduntur.

Eventus: ubi sperare jubet longam sanit tem, sive longævitatem, aut ubi tale spem non facit.

2. CAUSSA SANITATIS: quæ est vel

Propinqua, quam constituunt tria: rite scil. co stituti *Humores*

alimentarii, ut chylus, sanguis, serum cruor, lympha: (quo & spiritus refer possunt:)

excrementitii, ab excretione ita dicti; q sunt vel utiles, ut saliva, liquidu gastricum, bilis, succus pancrea cus, lac, semen &c.

inutiles, transpiratio, sudor, urina, m cus, &c.

Spiritus: qui licet unius ejusdemque sint nat ræ, tamen dividi solent in

animales, qui actionibus, animæ sive ment voluntati subjectis, inserviunt; ut sens & motui;

vitales, qui actionibus, animæ voluntati n subjectis, præsunt: ut actioni cordis, pu monis, ventriculi, renum, hepatis, gland larum &c.

Partes solidæ: quæ dividuntur in similares, dissimilares, simplices, & organicas, molle & duras.

Remota, sunt sex *Res non naturales*, ut & *adi phoræ* dictæ: ut aer, cibus, & potus, motu & quies, somnus, & vigiliæ, excreta, & rete ta, atque animi pathemata; quibus etiam sa sensu jungi possunt Medicamenta, & operati nes quædam chirurgicæ.

3. ACCIDENTIA s. effectus sanitatis sunt trip cia; ut Actiones integræ, sive perfectæ toto corpore.

naturales; ut digestio, nutritio, vegetatio, cretio, generatio, transpiratio, & affine

vita-

vitales; motus cordis, & pulmonum, sive circulatio sanguinis, & respiratio.

animales, (ab animæ voluntate pendentes) ut sensus, & motus voluntarius.

Excreta & retenta rite constituta; quorum

haec sunt humores, & spiritus;

illa vel utilia; ut lac, semen, bilis, saliva, &c.
inutilia; urina, fæces, mucus, cerumen, menstrua, lochia, hæmorrhoides &c.

Qualitates corporis externæ sive sensibus integræ, quæ a quinque sensibus externis vulgo dicuntur visibiles, audibiles, olfactiles, gustatiles, tactiles.

. PATHOLOGIA, cujus objectum sunt *Res præter naturam*.

1. Morbus, qui est læsio actionum competentium.
Hujus *differentiæ* sunt, sicut in Physiologia, vel

Essentiales; ut

Intemperies; *plethorica*, *phlegmatica*, *cholerica*, *melancholica*; quarum quælibet potest esse *benigna*, aut *maligna*, gradu vario corruptionis diversæ.

Morbus organicus; qui consistit in partium incongrua conformatione, magnitudine, numero, aut situ.

Unitas soluta; cujus species in partibus vel mollibus, sunt *vulnus*, *ulcus*, *contusio*, *ruptura*, duris, sive ossibus, *fractura*, *fissura*, *caries* &c.

Ex his morbis simplicibus, inter se diverso modo concurrentibus, resultant *Morbi compositi* innumeri; ut fractura cum vulnere vel luxatione &c.

Accidentales; quæ respiciunt vel

Subjectum, & sic morbus dicitur a

Loco affecto, universalis, vel particularis; item essentialis, aut per consensum; manifestus, aut occultus; morbi deni-

que capitis, pectoris, ventriculi, intestinorum, renum, oculorum, &c.

Numero, solitarius, sive simplex, aut compositus.

Ætate, infantilis, puerilis, juvenilis, virilis, senilis.

Sexu, muliebris, vel virilis, aut communis.

Origine, connatus, vel adventitius; hæreditarius, vel non hæreditarius, sive acquisitus.

Causas, unde morbus a

Magnitudine, dicitur parvus, vel magnus.

Qualitate, benignus, aut malignus, contagiosus, legitimus, sive exquisitus, aut spurius, anomalus.

Motu, constans, aut pertinax, vel inconstans.

Tempore, vernus, æstivus, autumnalis, hyemalis; continuus, continens, intermittens.

Duratione, recens, inveteratus, brevis, sive acutus, aut chronicus. Item principium, incrementum, status, declinatio morbi.

Regione, endemius, epidemicus, publicus, privatus.

Eventu, sanabilis, insanabilis, salutaris, dubius, lethalis, aut desperatus.

2. CAUSSA MORBORUM alia est

Propinqua; quæ in *proximam* rursus, & *antecedentem* dividitur, ac fundatur vel in

Humoribus, & *Spiritibus*: qui peccare possunt

quantitate; vel { excedente, *Plethora*; deficiente, *Penuria* vocata.

qualitate; *Cacochymia* dicta, biliosa, pituitosa, melancholica, acida, alcalica, salsa, benigna, &c.

motu; excedente, deficiente.

loco;

loco; unde ſtagnatio, vel effuſio humorum.

Partibus ſolidis, quæ peccant conformatione, magnitudine, numero, ſitu, unitate, laxitate, rigiditate.

Excrementis vitioſis quibuſcumque utilibus, & inutilibus.

Quibus addendæ ſunt *res externæ* deglutitiæ, & quævis inſtrumenta, & corpora externe lædentia.

Remota; ſunt res

1. *Non naturales*; ut aer, alimenta, motus &c.
2. *Præternaturales*; morbi, & ſymptomata, alia mala, & morbos producentia: item *Venena*.
3. *Supranaturales*, quando Deus, Diabolus, aut ſagæ (ſi quæ forte ſunt) morbos inducunt.

3. SYMPTOMATA ſunt triplicia: ut

Actiones læſæ, abolitæ, imminutæ, atque depravatæ.

Excreta, & *retenta* læſa: quantitate, qualitate, loco, aut tempore peccantia.

Qualitates externæ ſenſibiles læſæ: indicantes vitia corporis humani in ſenſus incurrentia: & a ſenſibus, in quos incurrunt, dicuntur vel

viſibiles, quando viſu percipio icterum, chloroſin, guttam roſaceam, eryſipelas, tumores &c.

audibiles, quando audio raucedinem, ſtertorem, ſingultum, ructus, murmura, flatus, aut crepitus.

olfactiles, dum percipimus fœtorem ſudoris, urinæ, oris, ulceris, cancri; &c.

guſtabiles, ſi ab ægro ſapores peregrini ſentiuntur, amari, acidi, ſalſi, aromatici, pingues, putridi.

tactiles, quando tactu æſtus, frigus, ſiccitas, humiditas, durities, laxitas &c. ægri explorantur.

I. SEMIOLOGIA. In qua conſiderantur ſignorum

1. DIVISIO, in

DIAGNOSTICA

secundum naturam

Sanitatis; quæ demonstrat sanitatem optimam ex tribus scilicet illis accidentibus sanitatis, actionibus, excretis, & qualitatibus integris.

Sanitatis latitudinem; ex sanitatis actionibus bonitate sua quadantenus recedentibus.

præter naturam, sive morborum; quæ sunt ve

Communia, sive quæ incerta sunt; & desumuntu partim a symptomatibus, partim a causis morborum, aliisque circumstantiis rerum secundum, & præter naturam.

Pathognomonica, propria, sive certa; quæ morbum certe indicant, & petuntur a symptomatibus, sive ex actionibus, excretis, ac retentis, & qualitatibus sensibilibus læsis.

PROGNOSTICA.

Secundum naturam, re ipsa cum diagnosticis n. conveniunt, & solum considerandi mod differunt; hic enim considerantur, quatenu ex præsentibus signis bonæ sanitatis firmam & longam, aut brevem, vel vacillantem sanitatem præsumere possimus; id quod e prudenti signorum consideratione, & collatione petendum.

Præter naturam, quæ patefaciunt eventus

Qualitatem, cujus signa sunt vel

Salutis, sive salutaria; quæ a statu sano, siv naturali parum recedunt.

Periculi, sive periculosa; quæ a statu natural multum recedunt.

Mortis, sive lethalia; quæ a statu natural maxime recedunt, atque propter vehementiam certum fere mortis periculum portendunt; ut sunt summa debilitas, sensus amissi aliaque varia.

Tempus, quod pronunciant signa

cru-

cruditatis, id est mala, vehementia; morbum longum, & periculosum præsagientia.
coctionis, id est, paullo meliora, morbum declinantem, brevem, & salutiferum indicantia.

Modum, qui est vel

repentinus, accidens in morbis acutis, & vel

bonus est, diciturque tunc *Crisis*, quæ vel

perfecta; quando evidens, larga, & cum euphoria, sive levamine fit evacuatio; vel per sudorem, alvum, urinam, nares, sputum, uterum, hæmorrhoides &c.

imperfecta; quando vel nimis parca fit evacuatio, vel ad loca ignobiliora materiæ morbificæ transmissio, sive *metastasis*.

malus, qui *Acrisia* dicitur; quando nulla fit evacuatio, aut transmissio salutaris; aut insufficiens; id quod ex signis malis, imo pessimis colligitur; bona crisis ex contrariis.

lentus; qui si bonus, dicitur λύσις; si malus, *lenta mors*; quod ex signis communibus, & specialibus, bonis, aut malis constare debet.

3. ANAMNESTICA, seu *rememorativa*, sunt, quæ præterita nobis in mentem revocant: ut quem jam apoplexia vel hæmoptysi laborasse scimus, ille facile denuo eodem morbo corripitur; & similia.

2. FONTES SIGNORUM sunt vel

principales, & maxime necessarii; desumunturque ex effectibus, seu consequentibus actionum, excretorum, ac retentorum, atque qualitatum sensibilium integrarum, aut læsarum.

minus principales; qui petuntur ex attributis, & circumstantiis, cum subjectum, tum causas res-

picientibus, v. g. rerum non naturalium, temporis, ætatis, sexus, loci, situs, qualitatis &c.

3. MEDIA, quibus signa exploramus, & percipimus, sunt sensus nostri, & potissimum externi; ut

1) Visus; quo ægri faciem, oculos, linguam, ventrem, omnes partes externas male constitutas, respirationem, excrementa alvi, oris & præsertim etiam URINAM examinamus. In hac considerandus

- Liquor; & ratione hujus
  - Quantitas; copiosa, parca, vel media.
  - Consistentia; quæ vel tenuis est, aut aquosa, vel crassa, vel media; quæ varia indicant.
  - Color
    - naturalis; citrinus.
    - præternaturalis; pallidus, flammeus, ruber, croceus, viridis, fuscus, niger.
  - Odor, vel naturalis, vel inodora, fœtida, ingrata.
- Contenta, quæ sunt vel
  - universalia; nubecula, suspensum, sive eneorema, sedimentum, spuma.
  - particularia, & p. n. ut sanguis, carunculæ, pus, crusta, cuticula, filamenta, mucus, &c.

2) Auditus; quo percipimus relata ægrotum, & adstantium, respirationem, stertores, murmura ventris, deliria ægri, clamores, dolores indicantes.

3) Olfactus; qui percipit odorem conclavis, urinæ, sudoris, excrementorum, puris, salivæ.

4) Gustus; dum ægri sapores p. n. salsum, acidum, amarum, putridum, &c. vel nullum percipiunt.

5) Tactus; quo cognoscimus

(1) qualitates varias ægri; ut frigus, æstum, humiditatem, siccitatem, lævitatem, asperitatem.

(2) PULSUM; ex cujus innumeris veterum dif-

differentiis tres forte sufficere possunt, desumptæ

1) a robore; ut robustus, aut debilis sive parvus.

2) a tempore; ut frequens, sive celer, aut tardus.

3) ab æqualitate; æqualis, aut inæqualis, quo pertinet intermittens, myurus, caprizans, serratus, & similes. Sed omnes vario rursus modo compositi esse possunt; ut robustus cum celeri &c.

Partes Medicinæ PRINCIPES sunt duæ; Hygiene, & Therapeutice.

HYGIENE est ea pars, quæ docet modum sanitatem conservandi; ubi doctrina de indicationibus notanda, atque respicienda hic sunt Sanitatis

Indicantia; quæ sunt vel

Primaria; causæ nimirum sanitatis; propinquæ, & remotæ; quæ bonæ conservandæ.

Secundaria; circumstantiæ causarum, & subjecti; ut, ætas, regio, sexus, temperamentum, anni tempus, vitæ status, consuetudo, idiosyncrasia: quæ omnia in praxi medica in quovis bene perpendenda sunt.

Indicata sunt tria;

DIÆTA, sive sex res non naturales dictæ, eorumque in quolibet legitimus usus; ut

Aer; qui quantum fieri potest, temperatus sit, vitando vel corrigendo intemperatum, impurum.

Cibus, & potus; qui sit simplex, & modicus; vitandus nimius, acrior, pinguior, durior, præsertim imbecillis, sitque temperiei conveniens.

Motus; sit frequens, sed moderatus, & non mox post pastum, potissimum mane, aut circa vesperum, ad sensum lenis lassitudinis, vel levis sudoris;

Vi-

Vigiliæ, non sint nimiæ; *somni* mensura opt
ma est spontanea evigilatio & agilitas co
pori restituta.

Excernenda; quæ non sunt nimis supprimenda
Retinenda vero non nimium excernenda.

Animi affectus; *noxii*, sunt ira, terror, mœro
tristitia; *salutares*, gaudium, spes, desideriu

PHARMACIA; quæ in perfecte sanis locum no
habet; in debilioribus autem, & imbecil
quandoque roborans, lene evacuans, diaph
reticum, aut temperans, si opus est, remediu
adhiberi potest, ac debet.

CHIRURGIA; quæ quoque tantum in valet
dinariis, sive non perfecte sanis, locum habe
ut sanguinis detractio, per venas, cucurbit
las, vel hirudines; itemque fonticuli, &c.

Indicationes sunt vel

Specialis;

Similia similibus conservanda.

Contraria contrariis corrigenda.

Noxia, aut supervacua evacuanda.

Præsens sanitas, per continuationem eorum, q
prodesse, & mutationem illorum, quæ noce
observantur, conservetur.

Futura, per usum rerum sex non naturalium
prioribus similem, & noxiorum ejectione
vel correctionem procuretur.

Specialissima, quæ pro varietate hominum, ætati
sexus, idiosyncrasiæ, consuetudinis variat,
quovis speciatim observanda; nam sæpe huic p
dest, quod alteri nocet, & contra: hinc quilil
sano sensu sit MEDICUS SUI IPSIUS, obs
vando & notando, quæ sibi vel prosunt, vel
cent, non neglecto tamen consilio boni Medici

RE

REGULÆ PRO SANITATE CONSERVANDA POTIORES.

1. *Temperantia*, sive *sobrietas* est cardo totius diætæ; *temperantia* vero, & ingluvies, quamplurimorum orborum fœcunda mater, & teste *Syracide* ac *Celso*, I. c. 2. *nunquam utilis* est; sed corpus, & mentem dit. Adeoque moderata victus ratio, ita ut ventrilum nunquam nimis repleamus, sed semper cum petitu aliquo a pastu surgamus, summe ad sanitam conservandam est proficua.

2. Una ex saluberrimis veterum sanitatis regulis est; *satiari cibis, & impigrum esse ad labores. Hippocr.* . de Morb. & Epid. L. VI. quibus nonnulli haud merito addunt, & *liquidum genitale non temnere*, *t nimium profundere.*

3. In primis etiam valde salutare est præceptum il- Scholæ Salernitanæ; *Si vis esse levis, sit tibi cœna vis.*

. Sanus homo, & qui sui juris est, auctore *Celso* I. Cap. 1. nullis se obligare legibus debet: modo i esse, modo in urbe, sed frequenter se exercere. *llum cibi* genus, quo populus utitur, fugere, si mo- *evitetur nimia repletio*; imbecilli vero, & litteran cupidi cibis durioribus, pinguibus, atque acrious cautius utantur.

. Omnis quidem intemperantia, sive excessus nos est; *tutior tamen in potione*, secundum *Celsum*, m *in esca.*

. Quemadmodum vero plerique in quantitate cibon excedunt; ita nonnulli, & præsertim virgines, fœminæ quædam, haud raro *in potu deficiunt.* Quia o hujus neglectu sanguis nimis fit spissus, unde lti oriuntur morbi, satis quotidie, attamen non ni- bibendum.

. *Potus tenuis*, aqueus, ut aqua pura, levis, vel evisia tenuis, & in assuetis vinum modicum inter-

po-

positum, est potus saluberrimus. *Potus* vero *crassus* fœculentus, vel fortis, valde inebrians, & spiritu-sus, minus convenit; imo nisi caute adhibeatur, va-de noxius, præsertim pueris, junioribus, atque im-becillis.

8. *Motus & exercitatio* corporis sit frequens; atta-men non nimis vehemens. Quies vero nimia corpu debilitat. Hæc maturam senectutem, illa longam ado-lescentiam reddit. *Celsus*.

9. Possent homines, si debito tempore *exercitio*, (*labore* uterentur, Medicis, & medicamentis carere, ait *Avicenna* Lib. I. Fen. Cap. 1. observata tamen si-mul legitima victus ratione. Nam motus sive labo corpus firmat, teste *Hippocrate* Lib. I. de Diæta n. 4 & *Celso*; Ignavia e contrario hebetat.

10. Vix aliquis morbus imminet, qui non exercit-tione, (addo & abstinentia) corrigi, aut averti pos-sit, auctore *Verulamio* Lib. IV. de Augment. Scien-tiarum.

11. *Optima exercitationum genera* sunt, ambulatio equitatio, vectio in rheda, pilæ lusus, arma, cla-lectio, vocis contentio, gestatio.

12. *Potio frigida*, quando calemus, aut a motu vel labore sudamus, perniciosissima est, & instar v-neni fugienda; alias vero, quando non calemus, a-suetis non nocet.

13. Ita & *corpore calente*, ac sudante, ab *aere* a-vento *frigido* sibi cavendum. Neque ex summo frig-re mox loca calidissima intranda.

14. *Omnis enim subitanea mutatio in hac, & ali-rebus periculosa*. Igitur si quid mutandum, paulati-mutandum. *Hippocr.* Aphor. 51. Sect. II. *Celsus* Lib. cap. 3.

15. *Potus aquei calidi*, infusum Theæ, aliarumq-herbarum temperatarum, moderata copia, quotid-assumti, multum ad sanitatis conservationem faciun-dum diluunt, & resolvunt viscida, spissa, crassa, a-que acria temperant, obstructiones reserant, & tran-

pira-

rationem promovent. Potus vero calidus nimius
icunque, vel nimis frequens, sive theæ sit, sive caf-
, debilitat, ac nocet.

16. Ita & *potus aquæ frigidæ*, præsertim tempera-
entis calidioribus, & biliosis, prudenter usurpatus,
ultum prodest, & quæ eadem imo sæpe plura præ-
t calida; hinc aquæ medicatæ sæpe efficiunt, quod
a medicamenta præstare nequeunt. Vid. *Frid. Hoff-
nni* dissert. de salubritate potus frigidi, & scripta
aquis medicatis.

17. *Vestimenta hyberna* vere ante medium Maii non
nt deponenda; circa æquinoctium vero autumnale
rpus denuo contra ingruens frigus mature satis mu-
ndum, ne transpiratio lædatur: unde multi, iique
riculosi tunc morbi oriri solent. Conf. *Sanctorii* Me-
ina Statica.

18. *Somnus* sit septem, vel octo horarum; *Vigiliæ*
ro, & lucubrationes nimiæ corpus valde debilitant,
nocent: (vid. pag. 13. Vigiliæ) utraque enim mo-
m excedentia mala sunt, *Hippocr.* Aphor. 3. Sect. II.
Sect. VII.

19. *Affectus animi*, ex *Celsi* consilio, neque omnino
pprimendi, neque nimis exercitandi. Fortiores præ-
tim *ira*, *terror*, *mœror*, *invidia*, quantum fieri po-
t, vitandi, vel saltem rationis freno bene moderen-
. Animus contra semper ad hilaritatem sit com-
situs, secundum Salomonis, & Senecæ dictum: *di-
gaudere*.

20. *Venus* præmatura corporis, & mentis vires val-
infringit; id quod & facit justa ætate, si nimia,
æsertim in imbecillis, litterarum cupidis, maxime
ætate ad senectutem vergente.

21. *Ratione studiorum* moderatio quoque servanda.
pueritia, & ineunte adolescentia animi contentio
n nimis intendenda, postea paulatim plus exercen-
; in senio magis rursus sensim minuenda, & mo-
anda.

22. Ita & *studia*, atque *meditationes* nimiæ, præser-
tim

tim mox ante, vel mox post pastum institutæ, v in seram usque noctem, aut per integras noctes pr tractæ valde debilitant.

33. Quilibet, ut jam dictum est, sit *Medicus s ipsius*: obsservando non solum quid, sed & quantu commode ferre possit. Nam *consuetudo* est altera n tura, & sæpe vix credenda fert. Ita & non pau res nonnullas in certa quantitate sine noxa ferre po sunt, exemplo *vini*, *Caffæ* &c. si vero ultra progr diuntur, male se habent. *Omne enim nimium natur inimicum*, juxta Hippocr. Aphor. 51. Sect. II.

24. Idem *de Venere* intelligendum; quam raram mu ti sine damno ferunt; sed frequenti læduntur. Hi *Celsus: rara Venus corpus excitat; frequens solvit* L. I. cap. I.

25. Temperantia igitur in *victu*, *otio*, *venere*, *animi reliquis affectibus* ad conservandam valetud nem valentissima est, eamque *Plato vitæ custode* appellavit. Conf. *Cornarus* s. *Cornelius* de sobrietate & principium cel. *Scholæ Salernitanæ*.

Si vis incolumen, si vis te reddere sanum,
Curas tolle graves, irasci crede profanum.
Parce mero, cœnato parum, non sit tibi vanu
Surgere post epulas, somnum fuge meridianum
Nec mictum retine, nec comprime fortiter anum
Hæc bene si serves, tu longo tempore vives.

II. THERAPEUTICE est pars Medicinæ princeps quæ docet modum sanitatem amissam restituendi, i est, modum morbos sanandi. Estque hæc vel

Ordinaria: ubi quolibet in morbo attendenda, & ol servanda rursus sunt, ut in Hygiene,

INDICANTIA: quæ hinc sunt res *præter natu ram* pag. 439. morbi scilicet, causæ morborum & symptomata. Dividuntur ea in

primaria; quæ sunt causæ morborum,

remotæ, *procatarcticæ*, sive occasionales, pa 439. antecedentes; in humoribus nostri co poris jam hærentes.

pro-

proximæ, quæ actu in parte ægra hærent, & eo ipso proxime morbum faciunt.

Secundaria; quæ petenda a rebus circumstantibus ratione causarum, & ægrorum; nimirum ab

ætate; aliter enim infans curandus, quam adultus.

sexu; aliter mulier, præsertim ratione menstruorum, vel si gravida, aut puerpera, quam vir.

temperamento, aliter calidus, quam frigidus &c.

anni tempore; aliter sæpe hyeme, quam æstate.

vitæ genere, & *robore*; aliter rustici, & robusti, quam molliores & imbecilli.

consuetudine; ratione sanguinis missionis, diætæ.

idiosyncrasia; ob quam quis hoc vel illud ferre nequit; aliud vero quam optime.

INDICATA; quæ sunt triplicia,

1. *Diæta*, sive legitima victus ratio: ubi optimus usus sex rerum non naturalium p. 443. & sequent. ægris ordinandus, ætati, sexui, temperamento, anni tempori &c. conveniens.
2. *Pharmacia*: ex qua medicamenta optima, morbo, & causis contraria, evacuantia, vel alterantia, justo tempore, & copia ordinanda.
3. *Chirurgia*: ratione cujus perpendendum, an operationes chirurgicæ, & quales in præsenti morbo, & ægro necessariæ, aut utiles sint.

INDICATIONES: quæ sunt vel

primariæ; eæque rursus vel

1. *Generales*; ut *contraria contrariis curanda*; in

abundantia; supervacanea, & noxia idoneo modo sunt auferenda, evacuanda, modo venæsectione, modo vomitu, purgatione.

defectu, aut *penuria*: deficiens restituendum.

qualitate prava; ea contrariis est corrigenda.

motu sanguinis vitiato; is est emendandus, augendus, temperandus, vel minuendus.

2. *Speciales*, sunt vel

Intem-

Intemperiei: pag. 437. Ubi
1. humorum ulterior sive major corrupti est prohibenda.
2. humores vero jam corrupti, corrigend
3. causa ipso actu lædens, tollenda.

morbi organici; pag. 437. in quibus
1. causæ remotæ internæ, & externæ, qu organicam naturalem structuram lædun removeantur.
2. causa antecedens tollatur, & corrig tur.
3. pars læsa emendetur, ac roboretur.

solutæ unitatis;
1. procurandum, ut unio conveniens, decens actu fiat.
2. prohibendum, ne futura unio per ca sas quascunque, sive propinquas, sive r motas, impediatur.
3. juvandum, ut instans unio, & glutin tio per humores laudabiles promoveatu

3. *Specialissimæ*, ad curationes speciales atq ipsam praxin clinicam pertinent.

Secundariæ desumuntur a variis accidentibus, circumstantiis: unde sæpe nascuntur *coindicat nes*, & *contraindicationes*, observatu valde nec sariæ.

Extraordinaria; tribuitur symptomatibus urgentib doloribus, animi deliquiis, evacuationibus nimiis q buscunque, vigiliis &c.

REGULÆ PRACTICÆ NONNULLÆ.

1. Quando ad ægrum perveneris, ex HIPPOCR TIS præcepto *interrogare oportet, quid patiatur? qua diu? qua de causa? quo victu utatur? an alvum cernat?*

2. *Apud mulieres* vero etiam, an menstrua, & ap puerperas, an lochia rite succedant?

3. Præterea Medicus *pulsum ægri* exploret, inspic probe *faciem*, *oculos*, & *linguam*, atque in mul

mor-

norbis etiam *urinam*, omnibusque sensibus utatur, ut rincipio & præ ceteris morbum, ejusque statum, ac ires ægri probe cognoscat. *Nam ignoti*, ut vulgo diitur, *nulla est curatio morbi*.

4. *Abstinentia multi magni morbi* & præcaventur, & *urantur*. Hinc Poeta canit:

Abstine, & efficies, quod Medicina nequit.

5. Adeoque simulac quis male se habere sentit, frius, & cibum evitet: quia *abstinentia multorum morborum egregium est remedium*. *Potus* vero tenuis, aques, sive moderate frigidus, sive calidus, pro cujuscumne natura, ac consuetudine tunc non nocet, sed pous prodest, præsertim si post potum aqueum caliim matutino cum primis tempore, sudori blando dulget.

6. In *morborum ingruentium longorum*, sive *chronicoum* vulgo dictorum *principio*, prodest maxime abstientia, & motus, sive exercitatio corporis: quibus pleque vinci, sive averti possunt. Conf. pag. 446. n. 9.

10. In *acutorum* vero *initio*, abstinentia, quies, pos aqueus multus, transpiratio aucta, sive sudor sine excitatus, primaria sunt remedia.

7. Ubi quis a *crapula*, vel nimia ingluvie prægres male se habet, & fastidium, nausea, conatus voendi, sapor peregrinus, & præsertim amarus, aut puidus, itemque molestia, ut oppressio in regione veniculi percipitur, *vomitus* est movendus; aut si quid ntra indicat, alvus ducenda.

8. Quocumque in morbo *sanguis abundat*, aut saninis auctior motus, & calor adest, vel sanguinis idam fluxus consuetus suppressus, *missio sanguinis* incatur.

9. Quocumque in morbo *calor*, & sanguinis motus ctior adest, præter sanguinis detractionem, & abstintiam, præsertim a carnibus, potus aqueus largus, nda acida, nitrum, absorbentia, & temperantia reedia sunt præcipua.

10. Igitur in *morbis acutis*, ubi modo dicta signa

adsunt, etiam prælaudata remedia cum regimine temperato adhibenda. In *acutis* vero *malignis*, sanguinis missio, purgantia, & emetica plerumque noxia; reliqua vero modo laudata optime prosunt.

11. Ubi *magna debilitas* adest in acutis, *vinum* modicum, cum potionibus citratis, cardiacorum fere princeps est, robur dat, & sudorem movet. In quibusdam acutis, præsertim ubi interna inflammatio aut delirium adest, etiam *camphora* valentissimum est remedium.

12. In *chronicis* contra infusa vegetabilium, herbarum, radicum, & lignorum, salia media, remedia amara, forma infusi, essentiæ, extracti, pillularum vel electuarii, speciatim aloe cum extractis amaris forma pillularum, sapo, cortex peruvianus, cinnabaris, mercurius, castoreum, spiritus C. C. mars aquæ medicatæ, frequens corporis exercitatio, victu modicus, & animus tranquillus efficacissima sunt. Imo in non paucis ejusmodi morbis *diæta parca*, & *motus frequens* haud raro sufficiunt. Conf. pag. 446 N. 8. 9. 10.

13. Medicus *paucis*, *sed selectis*, & usu comprobatis, *utatur medicamentis*; multitudo enim confusionem parit.

14. Valentissima quædam remedia medicus magni nominis sequentibus versiculis comprehendit:

Sex sunt in medicis, quæ vincunt robore taurum:
Succina, castoreum, mars, camphora, tartarus, aurum.
Verum his majora adhuc esse puto:
Vinum, aloen, lympham, nitrum citreum, vel acetum
Mercurium, chinam, sal neutrum, cinnabarinque.

15. *Quamdiu Medicus morbum*, ejusve causam, (ut in difficilioribus haud raro accidit) non cognovit, valentioribus remediis abstineat; ægro victum, & regimen conveniens commendet; & si quæ medicamenta danda, blanda ea sint: ut temperantia ex absorbentibus, & salibus mediis, itemque ex diluentibus aqueis

16. A

16. *A juvantibus & nocentibus* sumenda sæpe indicatio, & curandi ratio: præsertim in morbis non satis cognitis.

17. *Potus aquæ frigidæ* prodest in febribus ardentibus sive biliosis, in flatibus, ardore ventriculi, siti forti, cum primis nocturna, ructibus crudis, vomitu fluento, aliisque sanguinis fluxibus nimiis, acido præsertim idoneo impraegnatus.

18. Medicus semper operam det, ut, quantum fieri potest, *cito*, *tuto*, & *jucunde* curet.

19. Si prodesse non possis, cave, ne noceas, noxiis nimirum, vel suadendis, vel porrigendis.

20. In usu *purgantium*, *vomitoriorum*, opiatorum, & *mercurialium*, cautissime agendum, & dosis eorum exactissime scienda, eaque nunquam majori copia danda: quia valentissima, & violenta sunt medicamenta.

21. *Medicamentis*, ait *Celsus* L. V. c. 25. *quæ somnum faciunt*, *uti*, *nisi nimia necessitas urget*, *alienum est*: *sunt enim ex vehementibus medicamentis*, *& stomacho* (addo & cerebro) *alienis*.

22. *Morborum acutorum nullæ certæ sunt prædictiones*, neque mortis, neque salutis. Hippocr. Aph. 19. sect. II.

23. *Morbos*, *qui ex repletione fiunt*, curat evacuatio; vero, qui ex evacuatione, repletio, & in cæteris contrarietas remedio est. Hippocr. Aph. 22. sect. II. Indicat igitur hic aphorismus rectissime *contraria contrariis curanda* esse.

24. *Si qualia oportet purgentur*, confert, & facile fert; contra vero si fiat, graviter. Idem sect. IV. Aph. 3.

25. *Frigida* pectori inimica. Sect. V. Aph. 24.

26. *Si quis febricitanti cibum* præbeat, valenti quidem robur, ægrotanti morbus fit. Sect. VII. 65.

27. *Fortiora purgantia* raro prosunt; sæpius nocent: hinc variis magnis Medicis fere omnino proscripta sunt.

28. *Sanguinis emissio* præstantissimum multorum morborum est remedium; quia multi homines ob intemperantiam, ingluviem, & otium nimium abundantia laborant. Interea tamen ea non est abutendum,

neque promiscue præsertim in imbecillis, neque nimi frequenter ea est adhibenda.

29. *Sanguinis detractio e pede* in morbis capitis, præsertim doloribus capitis, morbis multis oculorum, pectoris, hepatis, lienis, & uteri egregie convenit.

30. *Eductio vero sanguinis e vena jugulari* potissimum in vertigine, apoplexia, doloribus vehementioribu capitis, oculorum inflammationibus ac doloribus for rioribus, angina sive faucium inflammatione major maxime prodest.

31. *Ne morbi facile recrudescant*, vitanda omnia pe aliquod tempus, quæ duriora ac difficilioris sunt d gestionis, ut carnes suillæ, carnes ac pisces indurati legumina, brassicæ, omniaque olera hyberna.

32. Quando *pleuriticis* vena secatur, dum sangu fluit, sæpius tussire debent, sic facilius stagnatio sa guinis in pleura & pulmone resolvitur.

33. *Si puerpera pleuritide laborat*, etiam vena inc denda, imo si opus, ea quoque repetenda est.

34. *Ex febre intermittente* non tam frequens junior bus, quam senibus *mors metuenda*.

35. *Urina* in febribus ardentibus pallida, aquea, d lirium & mortem ut plurimum portendit. Ita & *ur na nigra* in febribus continuis mortem, in hypocho driacis vero valetudinem præsagit.

36. *Urina crocea*, quæ lintea tingit, icterum; Ur na *purulenta*, ulcus renum, vesicæ, vel partium ger talium; *sanguinea*, mictum cruentum indicat. Ali urina sola est fallacissima.

37. *Surditas in febre continua* plerumque nihil m li denotat, & utplurimum cum febre rursus ev nescit.

38. *Febris intermittens cum mentis stupore* aut sopo periculi plenissima est, præsertim in senibus. Largi corticis Peruviani usus unicum fere ac divinum hic remedium.

39. *Podagra*, præsertim recens, aut saltem non veterata, *non est morbus insanabilis*; sed prudenti

ctus

us ratione, & medicamentis idoneis sæpe curata est, t adhuc curatur.

40. *Aquæ medicatæ* divina in multis morbis sunt reedia, quæ sæpe sanant morbos, qui aliis curari non oterunt.

41. *Lac & serum lactis* ad præstantissima quoque reedia, variis in morbis, & præsertim in tabe, hectii & arthritide, sunt referenda.

42. *Nutrices*, quia suos morbos cum infantibus facile ommunicant, quantum fieri potest, sanæ eligendæ sunt.

43. *Infantibus & oculis* mederi, difficillimum est.

artis Medicinæ pedissequæ, sive executioni destinatæ, tres sunt: Diæta, Pharmacia, & Chirurgia.

DIÆTA. Hujus objectum sunt, *Res*, *Non Naturales* dictæ, *necessariæ* etiam sive *adiaphoræ* a nonnullis appellatæ, (de quibus Conf. rursus Hygiene pag. 443. & Regulæ diæteticæ pag. 445. & sequ.) ut AER; circa quem adhuc hic consideranda ejus

- *quantitas*; vel excedens, vel deficiens, & quomodo utrumque vitium sanitati ac vitæ nocere possit.
- *qualitas*; cujus respectu dicitur temperatus, intemperatus; purus, impurus; calidus, frigidus; crassus, tenuis; gravis, levis; humidus, siccus; salubris, insalubris; contagiosus, non contagiosus.
- *motus*; tranquillus, agitatus, ventosus, procellosus.
- *regio*, sive *loca*; hinc est austrinus, aquilonius, orientalis, occidentalis; ruralis: urbanus; montanus; subterraneus; soli oppositus, sive aversus.
- *tempus*
  - anni, vernus, æstivus, autumnalis, hyemalis: quorum quilibet peculiares suos morbos fovet & producit. Conf. *Hippocratis* lib. III. aph. 20.
  - diei, diurnus, nocturnus, matutinus, vespertinus: quorum vespertinus & nocturnus imbecillioribus valde adversi, præsertim si frigidi & humidi.

ALIMENTA, sive CIBUS & POTUS: ubi consideranda eorum

1. *Origo*; ex regno vegetabili & animali, id est vel e plantis vel ex animalibus.
2. *quantitas*: cujus respectu optima est moderata, excedens vero vel deficiens, noxia. Plures vero quantitate excedente, quam deficiente peccant. *Natura enim paucis est contenta.*
3. *qualitas*; unde quædam sunt *evpepta, dyspepta, euchyma, cacochyma, calefacientia, refrigerantia.* &c.
4. *tempus* assumendi: jentaculum, prandium, cœna &c.
5. *ordo* assumendi varius esse potest. Cavendum tamen, ne calidis modo assumtis mox frigida superingerantur, nec mox post pinguia potus &c.

MOTUS & QUIES, vel excedens, vel deficiens, vel moderatus & reficiens.

SOMNUS & VIGILIÆ: in quibus observanda

- *quantitas*; excedens, deficiens, vel sufficiens.
- *qualitas*; utrum somnus sit quietus, an turbulentus; naturalis, an præternaturalis; reficiens, an debilitans &c.
- *tempus*; diurnum, nocturnum, meridianum, lucubrationes } nocturnæ, antelucanæ.

EXCRETA, sive EXCREMENTA; sunt alvus, urina, transpiratio, sputum, mucus, cerumen, menstrua, lochia, hæmorrhoides &c. circa quæ observanda, ut debita copia sive quantitate, qualitate, tempore & loco prodeant: quia alias morbos faciunt.

ET

RETENTA; sunt humores boni & spiritus, ad quos pertinent sanguis, saliva, bilis, succus pancreaticus, liquor gastricus, genitalis, lacrymalis, &c.

ANIMI AFFECTUS, sive PATHEMATA; circa quæ consideranda

| Divisio, in

jucunda, ut gaudium, lætitia, spes, desiderium.
molesta, ut ira, terror, mœror, tristitia, invidia, odium, metus.
mitiora & vehementiora.

Effectus, in humores & spiritus:

molesta, spiritum & humorum motum turbant, sistunt, figunt.
jucunda, excitant, recreant, roborant, transpirationem promovent.
vehementiora, sive immoderata, humores turbant & vehementer sæpe lædunt: moderata & jucunda recreant; speciatim vero ira turbat; terror, mœror, & tristitia figunt; gaudium, sive lætitia, desiderium & spes humores fixos excitant, expandunt. Hinc affectus, ut CELSUS ait, *neque nimis excitandi*, *neque nimis supprimendi*.

I. PHARMACIA. In hac considerantur Medicamentorum

DIVISIO.

simplicia; quæ petuntur ex triplici regno, *vegetabili* nimirum, *animali*, & *minerali*.
composita, ex variis simplicibus.

COGNITIO: quæ est vel

externa & *nominalis*; quando eorum nomina & faciem externam discimus: quo BOTANICA maxime pertinet.
interna, qua vires discimus. Quarum principia cognoscenda sunt vel

universalia, a *priori*, ratio: ex odore, sapore, tactu.
particularia, a *posteriori*, experientia.

extrinseca;

color; ut rubra plerumque adstringunt.
odor; ut fragrantia & aromatica sunt calefacientia; fœtida, uterina.

textura; ut mollia & lubrica: sicut althea, malva, violaria; olea, &c. emolliunt.

signatura; quando figuram membri referunt; quæ vero plerumque vana est

intrinseca; *sapores*: ut amarus, salsus, acris, aromaticus, insipidus, acidus, terreus, austerus, adstringens, dulcis, pinguis.

FACULTATES, quæ vulgo habentur vel

temperatæ vel secundariæ manifestæ vel occultæ. primariæ vel intemperatæ. | Hæ omnes rursus sunt vel | *alterantes*: ut calefacientia, frigefacientia, humectantia, siccantia, emollientia, adstringentia, alexipharmaca, cephalica, stomachica &c. &c.

evacuantes

universales, purgantia, sudorifera, diaphoretica, diuretica, salivatoria.

particulares, vomitoria, errhina, masticatoria, apophlegmatizantia.

ELABORATIO; quæ est vel *galenica*, vel *chemica*; eamque absolvunt

præparatio; cui inserviunt pulverisatio, tritura, alcolisatio, cribratio, sectio, rasura, limatura, infusio, coctio &c.

solutio: quæ fit *menstruo* vel

aqueo, sulphureo, salino | quo spectant deliquium, crystallisatio, coagulatio, decantatio, filtratio, colatio, trajectio, infusio, coctio, digestio, expressio, despumatio, clarificatio, extractio, liquefactio, præcipitatio, effervescentia.

destillatio, ubi notanda

antecedentia; ut *maceratio*, *putrefactio*, *fermentatio*.

desti-

destillatio ipsa; quæ est vel *humida*, vel *sicca*.
consequentia; *rectificatio*, *circulatio*, *cohobatio*, *alcolisatio*.

calcinatio: quæ fit fusione, fulguratione, deflagratione, detonatione, vitrificatione, amalgamatione, cementatione, fixatione, reverberatione &c.

COMPOSITIO, ubi notanda

1. *Differentia*, sunt enim compositiones vel
   - *officinales*, vel *extemporaneæ*, vulgo *Receptæ*,
   - gelenicæ aut chemicæ.
2. *Basis medicamenti*, *juvantia* & *corrigentia*.

DOSIS, sive *quantitas*: quæ determinatur vel

- *pondere*, ut libra ℔, uncia ℥, drachma ʒ, granum gr., addito numero.
- *mensura*
  - siccorum: sunt *manipulus*, qui indicatur littera M; *pugillus*, p.
  - liquidorum: *libra*, *uncia*, *drachma*, *scrupulus*, *gutta* gt.
- *numero*, ut in fructibus, pillulis, rotulis.

CONSISTENTIA est vel

- liquida, eaque vel quoad
  - *interna*: ut infusum, decoctum, aquæ destillatæ, julepi, emulsiones, potiunculæ, spiritus, tincturæ, essentiæ, elixiria, olea, mixturæ: quæ ultimæ rursus sunt vel
    - diffusæ
    - concentratæ.
  - *externa*: ut clysteres, epithemata, collyria, balnea, pediluvia, gargarismata, collutiones oris, injectiones in os, oculos, anum, uterum, ulcera, vulnera, pectus, urethram, vesicam &c.
- solida sive sicca, eaque rursus vel
  - *interna*, pulveres, salia, magisteria, pillulæ, morsuli, trochisci, rotulæ.
  - *externa*, suppositoria, emplastra, epithemata sicca, pessi &c.

me-

media, sive mediæ constitutionis, vel
interna; ut electuaria, rob, extracta, boli
linctus, conservæ, condita, sirupi.
externa: unguentum, linimentum, catapla-
ma, ceratum, balsamum.

USUS rectus: ubi requiritur

1. *quantitas* determinata, tam continua, qua
discreta: quantum scilicet quavis vice sume-
dum sive exhibendum.
2. *qualitas* concinna, in debita virtute, consiste-
tia, soliditate, fluiditate, crassitudine, colo
&c. consistens.
3. *modus* conveniens, medicamentum rite adh-
bendi, sive extra, sive intra corpus usurpetu
4. *tempus* opportunum.

REGULÆ ET CAUTELÆ PHARMACEUTICA

1. Medici & pharmacopœi, qui medicamenta dar aut præparare, eaque ægris præbere volunt, *simplic* ex triplici regno *probe prius cognoscere*, bonaque corruptis & inutilibus discernere *discant*; ne nox vel inutilia loco bonorum adhibeant.

2. Igitur & *Botanicam* probe calleant; ne falsæ inutiles, vel prorsus noxiæ aut venenatæ radices v herbæ loco salutarium, ut haud raro in pharmacop liis ab imperitis pharmacopœis, cum maximo ægr tum damno, fieri solet, usurpentur.

3. Medicus quoque *artis chemicæ probe* sit peritus quia ejus ope præstantissima & valentissima nonnul remedia, quibus in Medicina feliciter facienda care haud possumus, præparantur.

4. Magna vero cautela opus est, ut *medicamen chemica arte confecta*, præsertim quæ ex mercurio antimonio conflantur, quam accuratissime atque *m xima cura elaborentur*; quia alias facile quam noce tissima fieri possunt.

5. In medicamentis etiam dandis, itemque in cor posi-

sitis præparandis pharmacopœi summopere cavere bent, ne in defectu alicujus simplicis aliud quodm pro lubitu & sine præscitu Medici adhibeant, & vulgo dici solet, *quid pro quo substituant*: ne medimentum inutile aut prorsus noxium inde emergat.
6. Medicus *doses medicamentorum*, præsertim valenrum aut vehementiorum, cum primis vero *mercuriam*, *antimonialium*, *opiatorum*, *vomitoriorum*, & *purtium* probe calleat, ac memoria teneat; quia alias ormes, & mortiferos errores facile committere potest.
. Ita & *Pharmacopœus* in ejusmodi medicamentis *ribuendis* & *ponderandis* quam cautissime atque acatissime procedat.
. CHIRURGIA, pars Medicinæ, teste CELSO, lib. VII. in præfatione) *vetustissima*, ac *certissima*: n qua consideranda
. CHIRURGUS; qui est *Medicus manu potissimum sanans*. Hujus præcipue virtutes sunt, ut bene cognoscat corporis humani fabricam, ut sit manu strenua, stabili, non intremiscente; acie oculorum acri claraque; animo intrepidus, &, ubi opus, immisericors, ne clamore ægri motus, vel magis, quam res desiderat, vel minus quam necesse est, trahat, pellat, secet, urat; *sed perinde faciat omnia, ac si nullus ex vagitibus alterius affectus oriatur*. CELSUS, lib. VII. in præfat.
. INSTRUMENTA; quæ sunt vel
- *naturalia*: ut
  - manus ipsius chirurgi, quæ fere præcipuum atque utilissimum ejus instrumentum.
  - famuli, sive ministri & adstantes; itemque ignis & lumen.
- *artificialia*: quæ dividi solent in
  - *usitatiora*, sive *portatilia*; ut scalpellum phlebotomum, scalpellum rectum & falcatum, forfex, specillum simplex, specillum falcatum, volsella, acus curvæ cum filo variæ magnitudinis, specillum pro ore inspiciendo,

ra-

rariora; trepanum, ferra una cum reliqui amputationis requisitis, acus ad cataractar supprimendam, acus cannulata pro para centesi, instrumenta ad lithotomiam, a cancrum extirpandum, syringotomi, forc pes, siphones, cauteria, elevatoria &c.

rarissima; quorum varia pro variis casibus ra rioribus ab *Albucase*, *Paræo*, *Andrea Cru ce*, *Ruffio*, *Hildano*, *Aquapendente*, *Sculteto* *Solingen*, *Dionysio*, *me*, in chirurgia mea & *Garengeot* delineantur ac describuntur.

3. OPERATIONES CHIRURGICÆ; quæ in te classes vulgo dividi solent & possunt: ut sunt

SYNTHESIS, sive conjunctio partium præter na turam disjunctarum: earumque vel

mollium; ut in vulneribus, ulceribus, ruptu ris, contusionibus, labris leporinis, &c.

durarum; ut in fracturis, luxationibus, carie

DIÆRESIS; est divisio partium vel *præter natura conjunctarum*, ut in digitis coalitis, ano, pa tibus genitalibus, naribus, aut palpebris co cretis; *vel secundum naturam conjunctarum*, u in venæsectione, arteriotomia, fonticulis exc tandis, abscessibus aperiendis &c. &c.

APHÆRESIS, est ablatio, sive remotio partiu noxiarum aut supervacanearum: ut sunt membr sphacelo corrupta, carnes excrescentes, verrucæ polypi, cancri, steatomata, sarcomata &c.

EXÆRESIS, sive EXTRACTIO; ut urinæ ve calculi e vesica, fœtus aut secundinæ ex utero glandium plumbearum, sagittarum, frustoru gladii, vestium, vitri ex vulneribus; rerum pe regrinarum ex auribus, oculis, faucibus.

PROSTHESIS est additio sive restitutio parti deficientis: estque vel cura

palliativa tantum, ut in nasi, aurium, ma nuum, pedum, & oculorum qualicumqu restitutione per certas machinas.

vera;

Cvera; quo referri poteſt *chirurgia curtorum*, de qua *Taliacotius*; & *chirurgia infuſoria*: qua in certis morbis, vel enormibus hæmorrhagiis, lac vel juſculum, in venas loco ſanguinis, vel medicamenti infunditur.

DIORTHOSIS eſt reductio membrorum vitiatorum & curvorum ad naturalem figuram; ut in luxationibus, gibbere, collo, pedibusque incurvatis, viſu luſco, hernia inteſtinorum, omenti.

REGULÆ QUÆDAM CHIRURGICÆ.

1. Ut in rebus politicis *omnia prius conſiliis, quam mis, experiri decet*; ita in Medicina, & cum pri-is Chirurgia, blandiora ſemper remedia prius ten-nda, antequam ad duriora aut vehementiora, fer-m ſcilicet aut ignem, procedamus.

2. In *adeundis periculis*, ſapientiſſime ait CICERO, *nſuetudo Medicorum imitanda eſt, qui leviter ægro-ntes leniter curant; gravioribus autem morbis pericu-ſas etiam curationes & ancipites adhibere coguntur*, de fic. lib. 1. cap. 24.

3. Melius tamen eſt, ut CELSUS dixit, in *deſpe-tis morbis anceps experiri remedium, quam nullum*.

4. Hinc & HIPPOCRATES præcepit, *ad extremos orbos extrema etiam adhibenda eſſe remedia*. Aphor. ſect. I.

5. Chirurgus igitur non ſit crudelis, ubi leniori mo-rem expedire poteſt: adeoque hernia, calculo, car-nomate, gangræna &c. laborantes non ſecet, quam-u blandiori ratione æger ſanari poteſt.

6. Attamen ſi neceſſitas id exigit, *non ſit timidus*, ægro mora juſto diuturniori non noceat: quia ſæpe mora periculum hic eſt; ſed *intrepidus*, & omnia ciat, quæ ad ægrum ſervandum utilia ac neceſſaria nt. Nam ſæpe

- - - immedicabile vulnus

Enſe

Ense recidendum est, ne pars sincera trahatur.

7. Quod *Medicamentum non sanat, ferrum sanat; quod ferrum non sanat, ignis sanat; quod ignis non sanat, insanabile est.* Aphor. 6. sect. VII.

8. De curationibus chirurgicis, quæ cum periculo fiunt, attamen nullum aliud auxilium superest, CELSUS *aptissime* ait: *nihil interest, an satis tutum præsidium sit, quod unicum est;* lib. VII. cap. 33.

9 *Chirurgiæ effectus* inter omnes *Medicinæ partes est evidentissimus:* (*Celsus* lib. VII. in præfatione) & *primos celebriores Medicos, chirurgos fuisse,* solumque chirurgicam ab ipsis excultam fuisse constat ex CELS. præfat. lib. I. præmissa.

10. *Frigidum* inimicum ossibus, dentibus, nervis, medullæ in spina, ulceribus; calidum vero amicum. Aphor. 18. & 20. sect. V. *Pinguia & oleosa* ossibus quoque sunt inimica.

DE OPTIMA MEDICINAM DISCENDI RATIONE,

Librisque, quos studioso Medicinæ maxime necessarios esse judico.

I.

QUi in studio medico magnos hodie profectus facere, atque præclarus & genuinus Medicus evadere satagit, is ante omnia earum *linguarum notitia* instructus sit necesse est, quæ utilitatem ipsi hac in re afferre possunt, atque simul *litteris*, quas *humaniores* appellant, probe instructus.

2. Adeoque præter linguam vernaculam præ cæteris probe calleat *linguam latinam*, atque etiam, quantum fieri potest, bene versatus sit in *græca*; saltem in hac tantum sciat, quantum opus est ad significationes & etymologias vocabulorum, quæ græcæ in Medicina sunt originis, probe intelligendas: quia hæc scientia mul-

ltum confert ad res ipsas tanto melius & percipien-
s & memoria retinendas.
3. Præterea quia hodie multi libri quam utilissimi
que præstantissimi in arte salutari in universum, &
n primis in variis partibus sigillatim, *Gallica*, *An-*
ca, *atque Italica lingua* a præclaris viris eduntur,
mehercules tanto majores progressus facere pote-
, qui harum linguarum haud imperitus est; ut sic,
cquid boni & novi in his linguis conscribitur, le-
e, intelligere, atque fructus inde multos, eosque
e insignes præ aliis capere queat.
. Quodsi forte quis aliquando etiam *itinera in has*
iones facere velit, tanto majorem utilitatem ex illa-
n linguarum scientia percipiet: dum hac ratione tan-
melius non solum cum eruditis, verum etiam cum
ertis chirurgis, pharmacopœis, chemicis, hortula-
&c. colloqui potest, atque sic multa cognoscere &
elligere, quæ ipsum sine hac notitia sæpe latuissent.
. Deinde ut melius etiam de rebus quibuscunque &
erere, & scribere, & ratiocinari discant, atque in
putationibus quoque, tam solemnibus, quam priva-
, aptum sermonem proferre, ac syllogismos idoneos
mare, eosque etiam, ubi res hoc exigit, impugna-
aut destruere valeant, *eloquentiæ* qualicumque stu-
, & arte bene cogitandi sive *Logica* opus est; iis-
, qui ad paullo majorem eruditionem, quam qua
garis Medicus clinicus indiget, aspirant, partim ob
trinam causarum, partim ut de rebus sublimiori-
, præsertim inter eruditos, tanto melius quacum-
occasione disserere queant, etiam *Metaphysica* non
rsus negligenda. *Morale* vero studium, ut se apud
rosque, præsertim apud magnates meliorisque con-
onis homines gratos reddere queant, haud obiter
m colendum esse duco. *Medicus* enim *Philosophus*,
Hippocrates ait, ἰσόθεος, Deo similis est.
. Porro ex philosophicis disciplinis quam maxime
m naturalium quoque *scientia* sive *Physica* futuro
dico bene perspecta esse debet. Nam Hippocrates hoc
jam

jam suasit futuris Medicis, dicendo: *conare, ut physicus evadas*: atque antiquum jam idque verissimum dictum est: *Ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus*. Opera vero danda, *ut* ex ea res Medico maxime necessarias, ut doctrinam de *aere*, *aqua*, *igne*, *terra*, *mineralibus*, *salibus*, *vegetabilibus*, & *animalibus* sibi probe cognitam reddat. In qua vero apte addiscenda, præter vivam boni Præceptoris vocem, Verdriesii *Physicam* inter alias commendo; cui & *Vvolffiana* aliave e recentioribus, si placet, jungi potest.

7. Quoniam vero corpus nostrum artificiosissima quædam *machina* est, ut a quamplurimis jam probatum est, atque actiones, quæ in eo fiunt, secundum *mechanicæ regulas* & fundamenta peraguntur, & quicquid certi in cognitione functionum corporis nostri habemus, ex mechanica scientia unice fere obtineamus: hinc *mathematica studia*, & cum primis ex quamplurimis ejus partibus, *Mechanica*, *Statica*, *Hydraulica*, *hydrostatica*, *Optica & Acustica* sedulo excolenda, quia sine his pleræque actiones corporis nostri intelligi recte nequeunt. Tyroni, præter idoneum doctorem, Cl. Wolffii scripta mathematica aliave recentiora sufficere possunt.

8. Vario deinde modo ac via ad *studium medicum addiscendum* pergi potest. Vel enim *Institutiones medicæ* primum audire ac discere potest, quæ fundamenta & ideam præbent omnium Medicinæ partium; vel *Anatomen* & *Botanicam* his pro lubito, vel prout occasio in Academiis fert, præmittere, etiam hæc studia simul diversis scilicet horis conjungere: quia hæc omnia fundamenta probe exstruenda firmandaque faciunt: & varietas hæc objectorum delectat atque excitat, nulloque modo, ut nonnulli putant, confundit. Nec interest, quænam alteri vel præponatur, vel postponatur, quemadmodum quidam nimis rigorose existimant; si modo has partes omnes Studiosus Medicinæ primis annis addiscat. Id quod & in linguis variis, aliisque nonnullis medicinæ partibus, *chemia* scilicet, *pharmacia*, *chirurgia*, & addiscenda verum esse puto: utpote in quibus addiscen-

cendis nullus adeo ſtrictus ordo obſervandus eſt, ſive æc pars priori, ſive poſteriori loco addiſcatur.

9. Pro *inſtitutionibus* ſive fundamentis primis hæ no- træ, ſi arrident, inſervire poſſunt; quibus ſi lubeat, el Frid. Hoffmanni medicina rationalis, vel Boerhaa- ii inſtitutiones, aliæve ſimiles jungendæ; quamvis hæ ltimæ ſine prudenti præceptore a tyrone vix intelli- i queant.

10. Pro *anatomicis* addiſcendis fundamentis, com- endium noſtrum anatomicum haud ineptum eſt, cui ob iguras Bartholinus, Verheyenus, aut Kulmus, &, qui allica intelligit, Winsloi expoſitio corporis humani, uique ad altiora in hoc ſtudio aſpirat, atque controver- ias etiam noſſe deſiderat, Morgagnii ſcripta anatomica ddenda. Speciatim vero diligenter tam in cadaveribus umanis, quam brutis incidendis ſe exerceat: atque in uſculis *Covvperi*, in nervis *Vieuſſenii* figuris utatur.

11. Ad REM HERBARIAM ſive BOTANICAM ationaliter, ſecundum certa ſcilicet fundamenta, co- noſcendam, pro optimo compendio & fundamentis hu- s ſcientiæ acquirendis commendamus RAII *methodum lantarum*. Ditiores TOURNEFORTII *inſtitutiones i herbariæ* his addere poſſunt, & deinde quamplurimos lios Botanicos recentiores ſcriptores. Præterea ad prom- m notitiam plantarum comparandam quamplurimum cit *inſpectio earum frequens*, præſertim quando a pru- enti Botanico demonſtrantur, notæque earum rite indi- antur atque explicantur. Si quis autem plantas apte ccare, atque in *herbarium ſiccum* colligere ſtudet, ille nto majores hic facere poteſt progreſſus: quam deinde equens perluſtratio ſcriptorum Botanicorum, qui aptas guras & deſcriptiones earum dederunt, ut Matthioli, abernæmontani, Lobelii, Donæi, Bauhini, Cluſii, Cha- æi, Horti Eyſtetrenſis, Amſtelodamenſis, Breynii, Ri- ni, & aliorum recentium multum provehere poteſt.

12. Ad *vires vero plantarum* addiſcendas, poſtquam ius earum faciem externam, odorem, & ſaporem gnoverunt, commode adhiberi poteſt vel Franci *Flo-*

va, vel Hermanni *materia medica*, aut Dale Pharmacologia, vel LEMERII liber de medicamentis simplicibus, itemque Wedelius de Medicamentorum facultatibus.

13. Eodem tempore vel & paullo post proderit præcipuos ac *præstantissimos scriptores medicos*, & quid de singulis judicandum sit, probe cognovisse. Hanc in rem maxime laudo Conringii nostri *introductionem in artem medicam*; quæ vero, quia jam dudum conscripta est, adeoque de recentioribus non agit, operam dabo, ut brevi usque ad hæc nostra tempora in usum tyronum Medicinæ continuetur. Præterea etiam Lindenius de *scriptis medicis*, a Mercklino auctus, huic scopo servire multum potest. *Lexicon* simul *medicum* tyroni valde est necessarium, ut vocabula ignota medica, terminosque, ut vocant, technicos, si qui inter legendum vel audiendum occurrunt, quos nondum novit, evolvere, eosque inde intelligere possit. Hunc in finem vel Brunonis vel Blancardi *Lexicon Medicum* adhibendum est.

14. Absolutis generalioribus illis fundamentis medicis, (vel etiam pro re nata simul cum his) opus est, ut partes medicinæ varias curiosius ac specialius sensim pertractet. Et quamvis PHYSIOLOGIA sive doctrina de *usu partium*, in demonstrationibus ac scholis anatomicis ab idoneis magistris plerumque jam tradi soleat, tamen lectiones speciales physiologicas, ut tanto firmiora medicinæ fundamenta ponantur, instituere haud alienum est: mihique hic aptissimæ videntur physiologia vel Bohnii, Ortlobii, Bergeri, Vateri, Boerhaavii, vel Frid. Hoffmanni ex medicina rationali. Ex veteribus Galeni libellus de *usu partium* legi meretur.

15. Pro PATHOLOGIA sive morborum notitia secundum mechanica principia comparanda, rursus vel Boerhaavii vel Hoffmanni *pathologia* ex libris modo indicatis peti potest. Qui vero *Stabliana principia* nosse desiderant, quibus anima omnium actionum, cum secundum, tum præter naturam, auctor constituitur, vel ipsius Stahlii Physiologiam, & Pathologiam, vel

unius

nius ex sectatoribus ejus legant; quamvis forte dul-
ius ex ipso bibantur fonte.

16. SEMIOLOGIAM, sive cognitionem, & præ-
ictionem morborum Hoffmannus conjunxit cum pa-
hologia; seorsim vero eam ex recentioribus bene tra-
iderunt Wedelius & Vaterus in Semiologiis specia-
im conscriptis, atque Boerhaavius in institutionibus
uis medicis.

17. De HYGIENE, ac *Diæta*, cui hæc, quæ supra
ag. 445. & seq. tradidi, non sufficere videntur, ube-
us consulat Hoffmannum in Medicina ration. tomo
ecundo, vel Boerhaavium in inst. vel Bruyerium de
cibaria, vel Beberovicum in thesaur. sanitatis. Spe-
atim de studiosorum sanitate tuenda Gr. Horstius;
litteratorum sanitate Wedelius; de Principum Va-
tudine Ramazzinus, idemque de *vitæ sobriæ com-
odis*, aliive evolvi possunt.

18. In THERAPIA morborum rite addiscenda ma-
æ utilitatis sunt Aphorismi Boerhaavii de *cognoscen-
s, & curandis morbis*, itemque Fr. Hoffmanni Me-
cina rational. Tom. III. ac seq. & forte illud com-
ndium Medicinæ practicæ, quod brevi edere consti-
i. His si Hippocratis, Sydenhami, Baglivii, Lan-
ii, & Ramazzini scripta practica, ac speciatim ra-
ne *curationis febrium* intermittentium Tortus, at-
e doctissimæ observationes, & cautelæ Werlhofii ad-
ntur, magnum emolumentum inde capere poterunt.
i vero secundum Stahlii placita curationes institue-
volunt, Nenteri, vel Junckerii vel Storchii syste-
ta practica evolvant; vel eadem vernacula nostra
Weisbachii vel Gohlii libris practicis, quasi in com-
dio, perspiciant.

9. Ad *materiam medicam* simplicium cognoscendam,
ter inspectionem diligentem & scriptores supra (n.
) jam laudatos, Macasii promptuarium Materiæ
dicæ, Grube de Medicamentis simplicibus cogno-
ndis, aut Schrœderi *Pharmacopœia*, vel Valentini
seum conducunt. Ad *composita* vero discenda vel

Pharmacopœia Auguſtana, vel Boruſſica, vel Lemerii Pharmacopœia, vel Lexicon etiam Pharmaceuticum Jungkenii tyroni ſufficere videtur.

20. Quoniam vero & CHEMIA, tam ad corporum naturalium quorumcumque, quam ad medicamentorum naturam & vires explorandas, ſicut & ad idonea atque efficaciſſima nonnulla remedia præparanda, & adhuc nova invenienda, vel jam cognita corrigenda, Medico utiliſſima eſt; præter fidelem manuductionem ab idoneo magiſtro (id quod & in ceteris partibus addiſcendis intelligi volo), vel Rothii chemia, germanice edita, vel Wedelii, aut Teichmeieri, vel denique, qui profundius nobiliſſimam hanc artem penetrare ac comprehendere cupit, Boerhaavii Elementis chemicis utatur, eiſque tandem & Stahlii & Hoffmanni ſcripta chemica jungat. Qui gallicam callent linguam, le Febure, Lemerii, Senaci, & Molovini opuſcula chemica legere quoque poſſunt.

21. *Formularum Medicarum* conſcribendi rationem Medicinæ Candidatus quam accuratiſſime addiſcat. Hæ enim potiſſimum eſſe videntur, ex quibus & Medici & Pharmacopœi junioris Medici vel ſcientiam, vel ignorantiam dijudicare ſolent. Legere hunc in finem poſſunt vel Morelli, vel Wedelii, vel Ettmuleri libellos de formulis medicis; vel etiam Eyſelii, Fickii aut Junckeri, alioſve de hoc argumento.

22. Pro CHIRURGIA, præſtantiſſima illa, & antiquiſſima Medicinæ parte rite addiſcenda, tyroni mea forte chirurgia idoneam opem ferre poterit. Qui vero ad majorem hac in arte aſpirant ſcientiam, præter uſum, Garengeoti operationes chirurgicas, Chaberti & Dranii obſervationes; ex veteribus vero Celſum, Æginetam, Paræum, Fabr. ab Aquapendente, Hildanum, Scultetum, alioſque, quorum quamplurimi ſunt, jungat. Sed *de ſpecialibus chirurgiæ partibus* qui ſcripſerunt, videri poſſunt in chirurgia noſtra, proxime latine edenda; plures enim ſunt, quam ut hic recenſeri queant.

23. Præ-

23. Præterea propter nova inſtrumenta chemica, chirurgica, & anatomica, itemque propter novas elegantioreſque plantas, ac flores, ut & propter morbos ſive caſus peculiares chirurgicos delineandos, futuro medico quam *utiliſſima eſt ars delineandi aut pingendi*; ut, ſi quid tale notatu dignum obſervat, illud apte delineare, & ſi poſtea lubet, pro uſu publico etiam deſcribere valeat.

24. Interea ſtudioſus Medicinæ frequenter quoque *diſputando*, *opponendo*, & *reſpondendo* per omnes Medicinæ partes ſe exerceat; qua ex re non ſolum varietatem opinionum, verum etiam veritatem tanto melius inveſtigare, cognoſcere, dijudicare, atque complecti poterit. Eundem in finem, atque etiam pro variatione qualam, & *oblectamento, phyſico*, & *medico* egregie prodeſt lectio obſervationum Medicarum, & Phyſicarum: ut Actor. Acad. Nat. curioſorum, Anglicanæ, Gallicæ, Petropolitanæ, Bononienſis, Acta Hafnienſia, & cumprimis jam *commercium Literarium univerſale*, quod Norimbergæ prodit.

25. Ubi tandem omnes has Medicinæ partes juſto tempore rite excoluit, atque memoriæ probe mandavit, ad CONSULTATIONES Medicas, tanquam ad finem, & ſcopum ſuorum ſtudiorum academicorum ſe conferat. Multos quidem conſultationum ſcriptores habemus inter paulo vetuſtiores; ſed tyroni ſuadendum, ut præter ejuſmodi prælectiones, & manuductionem per caſus veros, & non fictos, apud peritum Profeſſorem practicum quotidie occurrentes, Fr. Hoffmanni *Conſultationes*, & *conſilia Medicinalia* diligenter legat, atque relegat: ac ſimul obſervationes recentiorum præſtantiſſimorum practicorum Medicorum, cumprimis vero, quæ jam in Commercio litterario Norimbergenſi, & Actis naturæ curioſorum, aliorumque collegiorum, aut præſtantiorum obſervatorum Medicorum occurrunt ſcriptis, probe perpendat, ac memoriæ imprimat.

26. In *Medicina* vero FORENSI, ubi coram magiſtratu de variis rebus medicis ad forum pertinentibus reſpondendum, Medicus quoque hoſpes eſſe non debet. Ve-

rum ex Bohnii lib. de Officio Medici duplici, clinico, & forensi, itemque ex ejus libro de Vulnerum renunciatione, atque Teichmeieri *institutionibus* Medicinæ forensis, præcipua fundamenta petet: quibus deinde Ammanni Medicina critica, Zittmanni Medicina forensis, Valentini scripta forensia, imo & Zacchiæ quæstiones medicolegales, variique alii jungi possunt.

27. Denique etiam his tunc temporis, & quando ad Medicinam faciendam, sive, ut vulgo dicunt, ad praxin medicam exercendam, se conferre volunt, suadeo, ut jactis probe prædicta ratione fundamentis, etiam *antiquissimos præstantiores Medicos*, & ex his cumprimis Hippocratem, & Celsum, *latinum Hippocratem*, magna cura, quam diligentissime legant atque relegant, & præ cæteris Hippocratis ejus aphorismos sibi bene notos faciant: ut non solum inde discant, quid & quantum veteres hi jam in Medicina sciverint, & quousque progressi fuerint; sed potissimum, ut eorum regulas practicas, tam ad *cognitionem*, & *prædictionem* accuratam, quam etiam ad *curationem morborum* pertinentes, easque, non ex hypothesibus vanis, sed ex diuturnis, & frequentibus observationibus, sive experientia natis memoriæ bene imprimant, atque occasione occurrente in similibus casibus prudenter imitentur. Præterea ex Celso, elegantissimo scriptore Medico Romano, & propterea *Medicorum Cicerone* dicto, etiam eleganter latine scribere discendum est Medicis, præsertim iis, qui aliquando Medicinam vel docere, vel saltem per scripta rem medicam augere exornareque contendunt.

28. Postremo, ut tam memoriæ, quam posteritati etiam magis consulant Medicorum filii, quam maxime e re erit, quæcunque utilia, curiosa, rara, & observatu digna vident, audiunt, vel in fide dignis auctoribus legunt, quæ ipsis hactenus incognita fuerunt, in locos communes, ut vocant, congerant, ut suo tempore has res tanto melius invenire, atque in usum, & utilitatem suam commodius convertere queant. Fieri in hunc usum, me quidem judice, pro quavis medicinæ parte possunt

pecu-

peculiares libelli: ut anatomici, physiologici, botanici, chemici, chirurgici, practici, quos *Adversaria* quoque appellant, in quos, quicquid in hac vel illa artis salutaris parte notatu dignum vident, audiunt, vel legunt, inferant, litterisque consignent, vel pro quavis parte peculiaris liber, charta pura interpolatus, ut v. gr. pro anatomicis novis inventis, vel observationibus, Compendium meum anatomicum adhiberi haud inepte potest; pro chirurgicis, Chirurgia mea; pro rebus physiologicis, aliqua physiologia ex recentioribus; pro chemicis, aliquod ejusmodi compendium chemicum; pro practicis, aliquod practicum, atque sic porro in ceteris est faciendum Medicinæ partibus.

29. Omnibus autem his tandem ornamentum atque emolumentum insigne addere possunt Itinera prudenter instituta; cumprimis ad loca, ubi celebres Medici, & Chirurgi vivunt, aut docent, & ubi magna sunt *nosocomia*, magnaque ægrorum copia quotidie videri potest. In itinere vero exterisque cumprimis regionibus *prudenter, caste, ac sobrie vivat*, ne facile in morbos, aut ipsius vitæ periculum incidat. Iis in locis Medicus junior claros eruditosque Medicos, & Chirurgos, Chemicos etiam atque Botanicos, imo etiam mechanicos præstantiores, qui instrumenta physica, anatomica, & chirurgica conficiunt, aptis moribus atque decenti observantia adeat, & cum iis omnibus civiles, ac prudentes sermones instituat, consilia ab ipsis petat, difficultates resolvendas, vel explicandas ipsis modeste proponat, res novas ad medicinam attinentes ex ipsis exquirat, & quidque notatu dignum apud ipsos audit, vel videt, memoriæ primo, deinde & chartæ quoque domi tradat. Qui animum & manus ad chirurgiam speciatim applicare cupit, cum præstantioribus chirurgis, præsertim eorum, qui vel in magna praxi versantur, vel qui nosocomiis majorum civitatum præsunt, amicitiam contrahere studeant, eosque in visitatione ægrorum, imo & in deligatione eorum sæpius comitetur, atque, si liceet, adjuvet, in primis quando operationes chirurgi-

eas instituunt, eas inspicere satagat, & quomodo ipsas perficiant, ac deinde etiam, quomodo in curatione procedant, probe observet, easque deinde primo in cadaveribus, ac tandem etiam in vivis imitari contendat. Ita & *bibliopolas*, præsertim præstantiores visitet, & an novos aliosve bonos libros apud ipsos invenire queat, perspiciat, ut sic librorum scientiam adaugeat.

30 *Quos res herbaria delectat*, frequentent diligenter *hortos medicos*, *vel magnatum*, ubi multæ plantæ, tam inquilinæ, quam exoticæ excoluntur, videantque, an hactenus ignotas ibi inveniant, easque addiscere studeant. Observent quoque ibidem simul *hybernacula*, qua ratione ea sint constructa, ut plantæ exoticæ hyeme optime, & facillime minoribusve sumtibus conservari queant; & quomodo vere in *tepidariis* rariores, & delicatiores plantas elevent, ac postea colant, melioresque modos discant, & notent, ut eos aliquando imitari valeant. Ita & *laboratoria*, ut vocant, *chemica*, vel officinas præstantiorum chemicorum visitent, atque an boni, & novi quid vel circa medicamenta, vel furnos chemicos, vel instrumenta occurrat, notent; imo qui artem delineandi callent, quicquid vel his in rebus, vel in anatomicis, chirurgicis, & botanicis notatu dignum observant, delineent: ita egregium inde aliquando emolumentum capere, & suo tempore in usum adhibere, quin etiam subinde emendare, aut corrigere valebunt. Denique etiam in bona, & *probata remedia* ubique inquirant; eaque in re non pudeat etiam ab empiricis, & aniculis quandoque aliquid discere, si modo illud cum successu sæpius usurpatum sit. Conf. uberius, si lubet, Bartholinus libro de *peregrinatione medica*.

31. Ultimo loco *si forte bellum est*, iis, qui speciatim chirurgiæ se dare constituerunt, longe optimum est, jactis prius fundamentis, *nosocomia etiam castrensia* per aliquod tempus, imo per aliquot annos, si commode id fieri potest, frequentare, operamque dare, ut ipsi hic manum in deligandis ægris, variisque operationibus chirurgicis perficiendis, præsertim sub ductu,

, consilio, vel auxilio experti alicujus chirurgi, ut
ego quondam feci, diligenter admoveant; his enim
locis utplurimum optimæ occasiones hisce in rebus
mplurimum proficiendi, & habitum, ut vulgo di-
t, in chirurgia animumque intrepidum sibi acqui-
di occurrunt, idque eo magis, quo diutius ejusmo-
in locis cum studio, & ardore, laboreque improbo
santur: ubi simul præcipui casus, & operationes
e sunt notandæ.

2. Postremo, quando studia, & itinera sua feliciter
olverunt, & ad Medicinam faciendam sic se vere
os reddiderunt, haud etiam ignorare debent *opti-
n modum visendi, vel visitandi ægros ad lectum*.
quidem jam in Chirurgiæ nostræ prolegomenis
cipua fere hac in re observanda, & facienda pro-
imus, & supra etiam adhuc nonnulla hoc in com-
dio monuimus: attamen qui plura adhuc utilia mo-
, ac præcepta nosse cupit, cum fructu vel Claudi-
, libro de *ingressu ad infirmos*, vel Scharandæum,
lo peculiari *de modo, & ratione visendi ægros*,
vere poterit.

. Qui igitur hac ratione studium suum medicum
tuet, regulasque sanæ, & christianæ Philosophiæ
alis præcipuas (quas esse puto, *pie honesteque vi-
, neminem lædere, ac suum cuique tribuere*) bene
rvabit, Deo benedicente, quam certissime bonus,
ræclarus evadet Medicus, atque tam ad lectum,
forum, quam ad cathedram vere idoneus.

RI, QUOS STUDIOSO MEDICINÆ HOC TEMPORE PRÆ RELIQUIS MAXIME NECESSARIOS ESSE JUDICO.

Lexicon Medicum, pro vocabulis medicis ipsi igno-
quæ inter legendum vel audiendum occurrunt,
endis, vel Blancardi; vel quod adhuc melius vi-
, Brunonis Lexicon medicum.

Ad *Anatomiam*, tamquam fundamentum Medicinæ
ac Chi-

ac Chirurgiæ, præter idoneum & fidelem præcept
rem, compendium meum anatomicum utile esse po
est, cui, si lubet, ob figuras Anatomia Bartholini, v
Verheyeni, vel Veslingii, vel Kulmi, &c. jungi po
est, & qui gallicam linguam intelligunt, Winslovi

III. Pro *Theoria Medica*, Institutionibus scilicet si
fundamentis Medicinæ optime addiscendis, præter h
nostrum compendium, vel Boerhaavii *Institutiones M*
dicæ, vel *Frid.* Hoffmanni Medicinæ rationalis to
priores.

IV. Ad Medicamentorum simplicium cognitione
sibi comparandam, vel Macasii promptuarium Ma
riæ Medicæ, vel Hermanni *Materia Medica*, vel D
Pharmacologia servire potest.

V. Pro *Medicamentis compositis*, pharmaceuticis, c
micis, & galenicis cognoscendis, vel Jungkenii Le
con Chemico-pharmaceuticum, vel *Pharmacop*
Augustana, vel *Dispensatorium Borusso-Brandenburgicu*

VI. Qui *rem herbariam* accuratius discere volu
præter diligentem plantarum & florum inspectione
præsertim quando ab experto Botanico demonstrant
Raii *Methodo plantarum* uti possunt: cui illi, qui
non est res angusta domi, Tournefortii *Institutiones*
herbariæ, aliosque tandem varios Botanicos scripto
jungere possunt.

VII. Speciatim pro *chemia* penitius excolenda, V
delii chemia, vel *Jo. Maur.* Hoffmanni Acta labo
torii chemici, vel Rothii introductio in chemia
vel Teichmeieri aut Boerhaavii Elementa chemica
viunt.

VIII. Ad fundamenta *chirurgiæ* addiscenda ty
nostra chirurgia sufficere potest. Cui deinde alii
stantiores chirurgi addendi.

IX. Ad formulas Medicas conscribendas, Wede
de Medicamentorum compositione extemporanea,
Morellus, Eyselius, Fickius, aut Junckerus de
mulis Medicis prodest.

X. Pro *Therapia*, sive *praxi Medica*, ut vulgo
cun

nt, discenda, Aphorismi practici Boerhaavii, & Frid.
offmanni Medicinæ rationalis tomi posteriores com-
ode adhiberi possunt; qui vero & Stahliana funda-
enta practica cognoscere aut sequi volunt, eis vel
eisbachii, vel Nenteri, vel Junckeri praxis Medi-
usui erit.

XI. Pro *Aquarum* vel *fontium Medicatorum* præcipuo-
m in Germania cognitione sibi comparanda Frid.
offmannus, de aquis & fontibus Medicatis Germa-
e; Bergerus, de Thermis Carolinis; Castius, de
eplicensibus; Vvolfartus, de Thermis Embsensibus;
elchior aut Jungkenius de Vvisbadensibus; Lan-
s, de Acidulis Egranis; Hensingius de Schvval-
ensibus; Hoffmannus, de Schvvalbacensibus, &
danis; Seipius Slarius, & ego de Pyrmontanis.

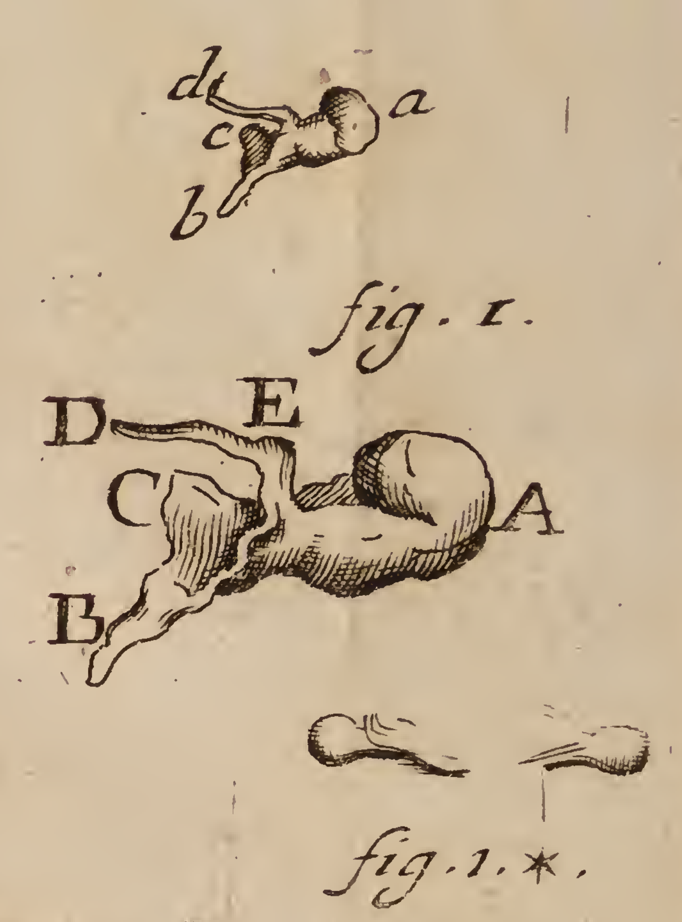
XII. Miscellanei quidam libri juveni Medico quo-
adhuc valde utiles; ut Conringii introductio in ar-
Medicam, & Lindenius, cum Mercklini additа-
ntis, pro scriptoribus Medicis cognoscendis, Hip-
ratis Opera vel saltem principio ejus Aphorismi,
Aurel. Cornelius Celsus de Medicina: ut ex his duo-
veterum Medicinam & Chirurgiam discere pos-
. Bohnius de Officio Medici duplici, *clinico & fo-*
i; idemque de *Vulnerum renuntiatione*, vel Teich-
eri institutiones Medico-legales, in usum Medici-
forensis. Denique pro *novis quibuscumque in omni-*
Medicinæ partibus cognoscendis, quam maxime nunc
m proficuum esse censeo *Commercium* illud *littera-*
universale, quod Norimbergæ imprimitur, & cu-
singulis hebdomadibus plagula prodit.

F I N I S.

AD BIBLIOPEGUM.

Tab. I.	ad pag. 371.	eſt collocanda.
Tab. II.	ad pag. 374.	
Tab. III.	ad pag. 376.	
Tab. IV.	ad pag. 381.	
Tab. V.	ad pag. 385.	
Tab. VI.	ad pag. 387.	
Tab. VII.	ad pag. 390.	
Tab. VIII.	ad pag. 392.	
Tab. IX.	ad pag. 397.	

E
B
E
B
B
C
D
G
B
A
A
A
A
fig. 6.


d
a
c
b
fig. 1.
D
E
C
A
B
fig. 1.*.

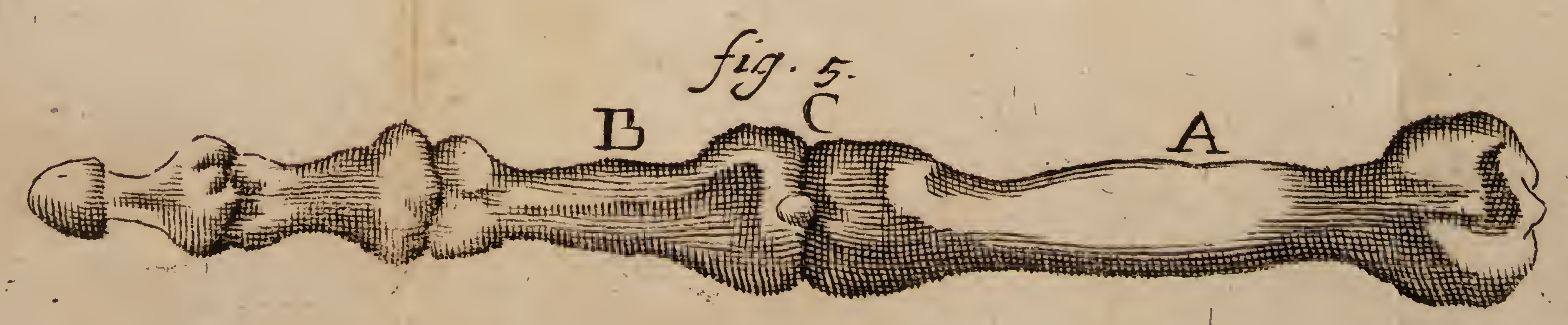

A
fig. 2.
E
D
C
B

fig. 3.



fig. 4.

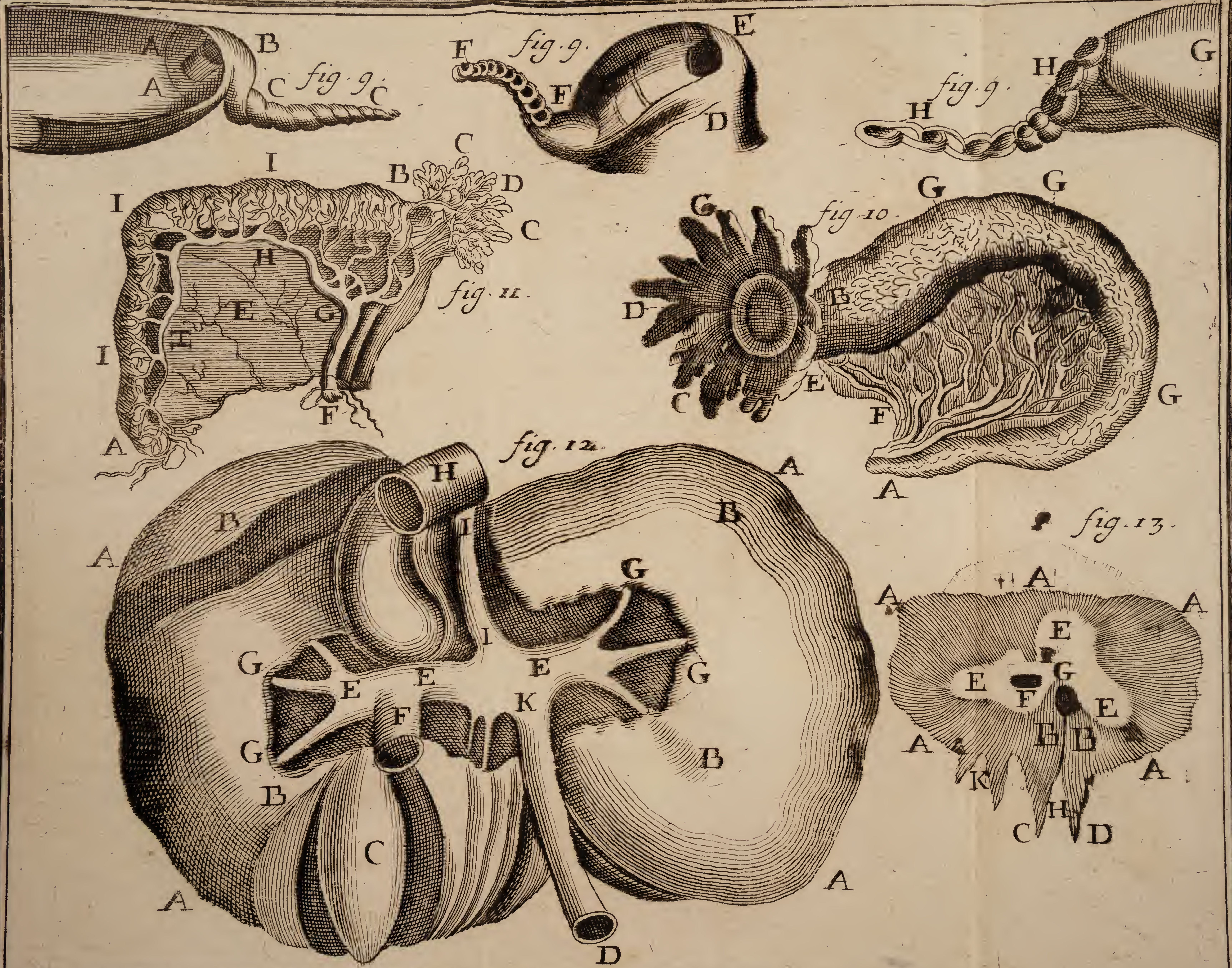


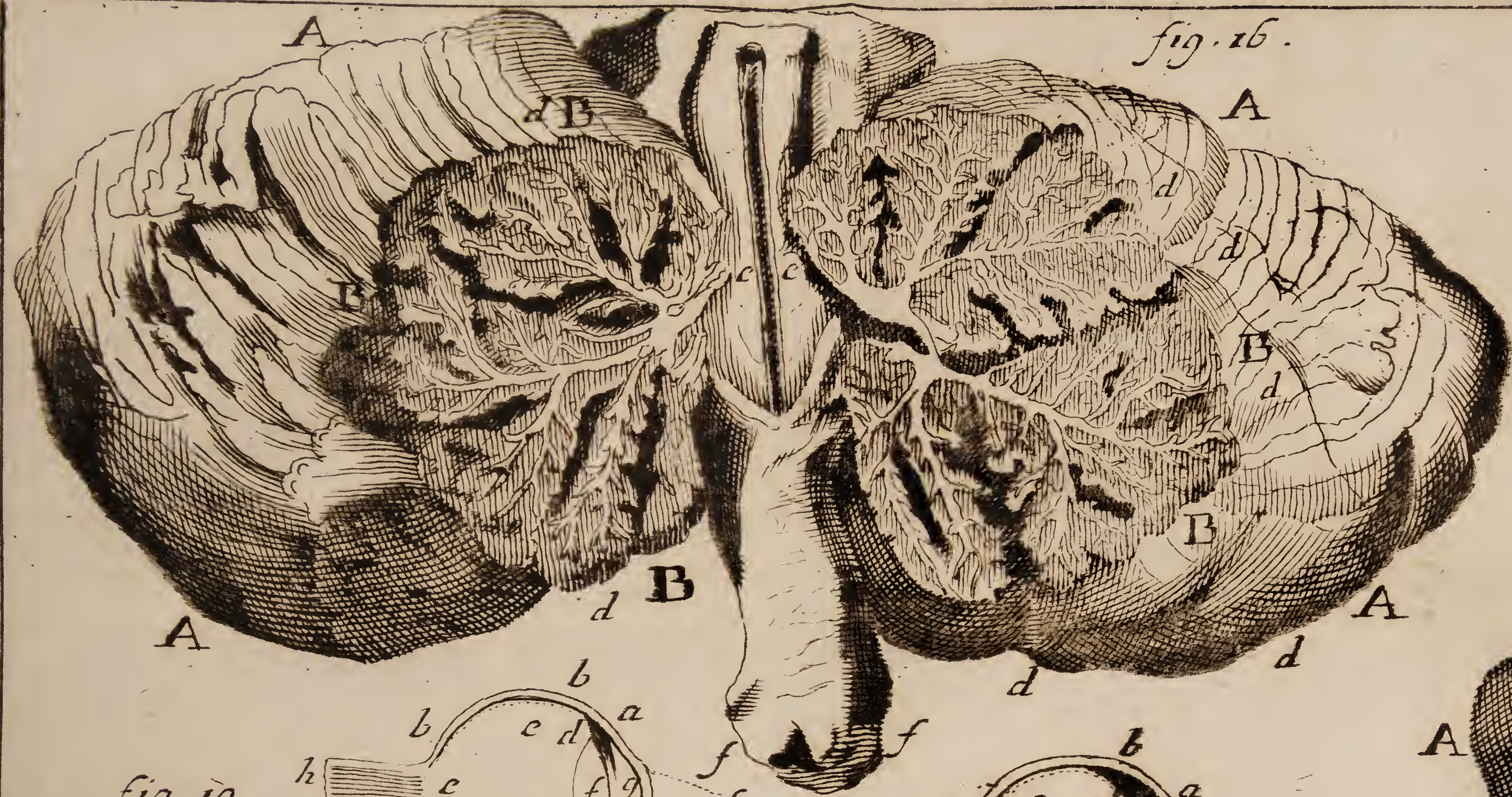

fig. 5.
B
C
A

Tab. II.

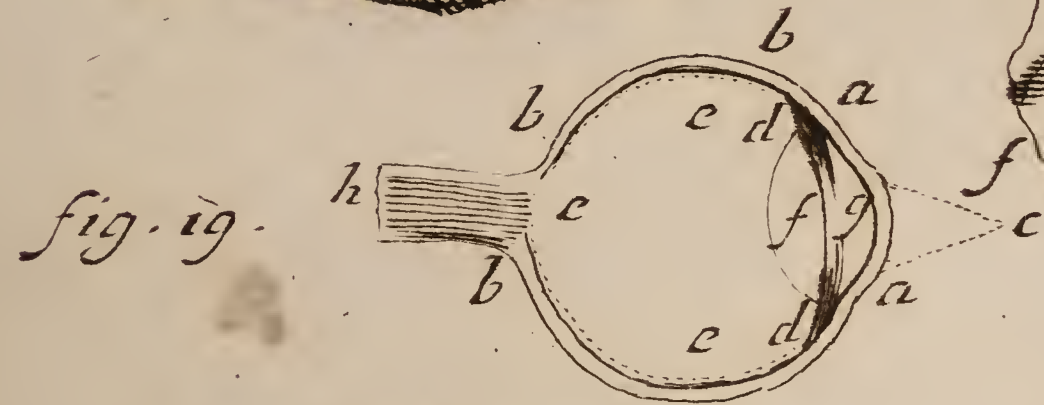


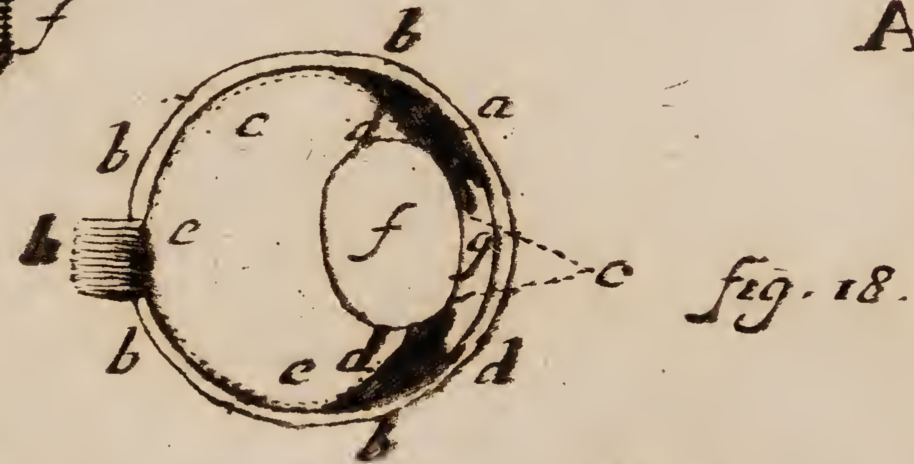
Tab. III.




fig. 16.
A
A
dB
B
c
c
d
d
B
d
B
B
d
A
d
d
A
f
f


C C C
fig. 14.
c
c
c
B
B
b
b
B
a
B
a
a
a
A
A
A
A


fig. 19.
b
b
a
e
d
h
e
f
g
c
b
a
e
d


fig. 18.
b
a
b
c
d
f
e
g
c
b
e
d
d
b


C C C
fig. 15.
a
a
B
B
A
b
A
A


d
e
d
fig. 17.
f
g
g
h
h
K
c
c


fig. 20.
A
A
A
F
C
C
E
G
F
B
E
A
D


fig. 22.
C
e
B
e
G
A
D
F
H
D
C
e
B
e


fig. 23.
C
A
B
E
G
F
H
C
B
D
E
D

Tab. VI.


fig. 24.
A
B
B

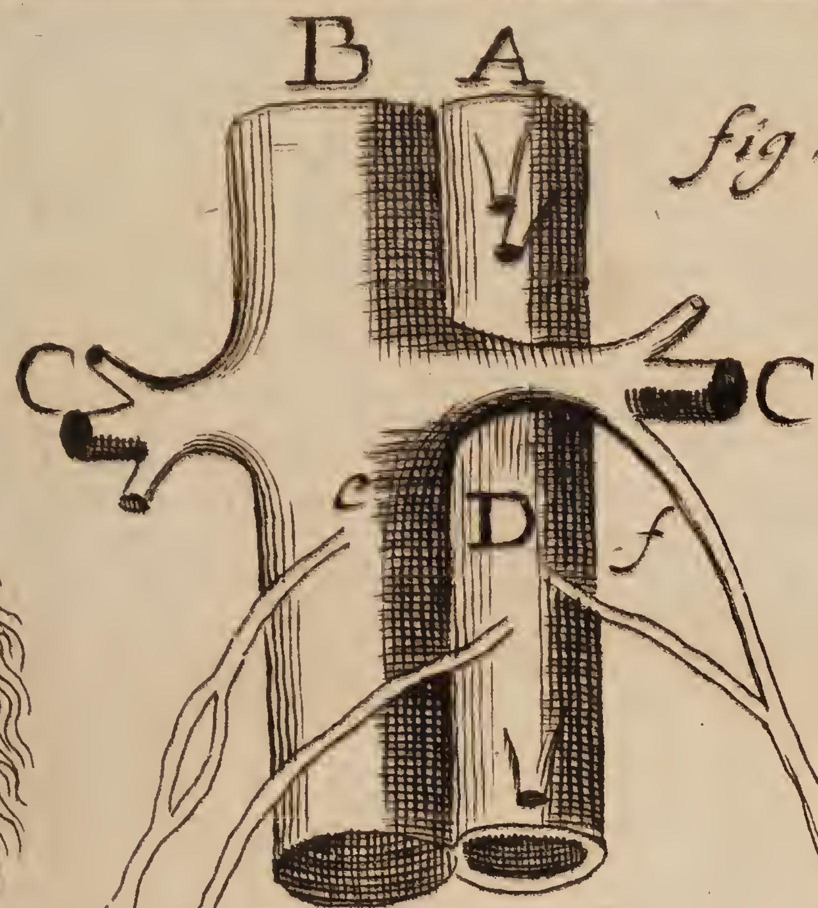
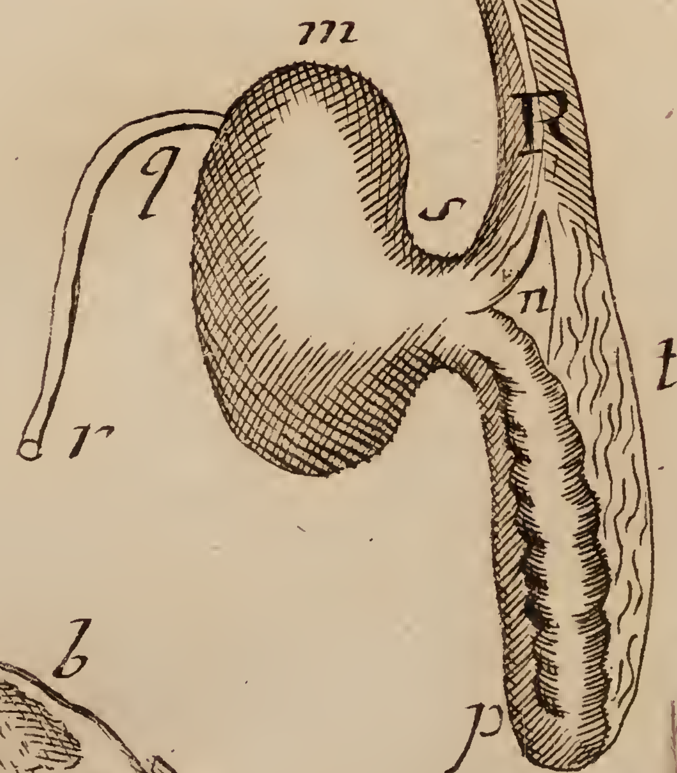
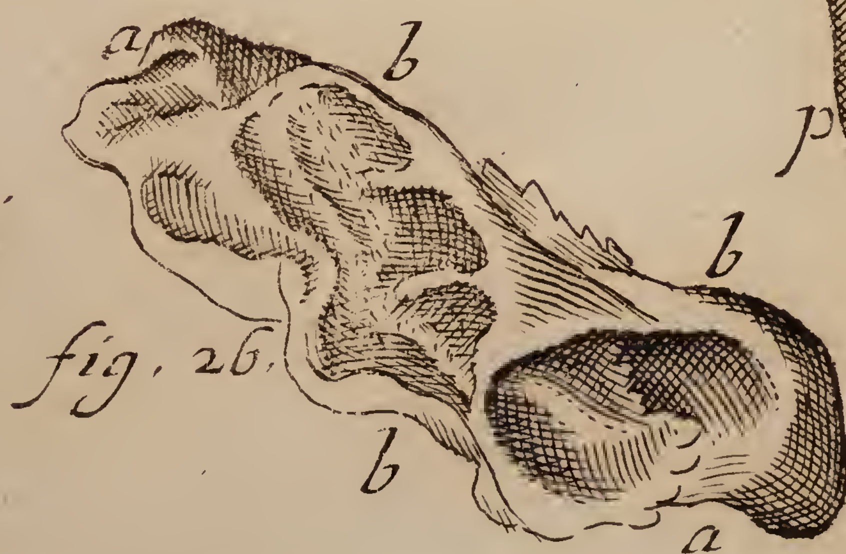
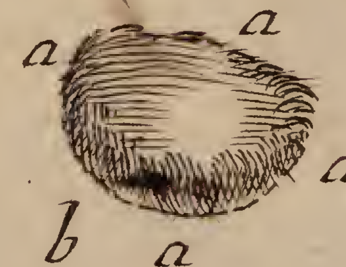

B A
fig. 25.
C
C
e
D
f

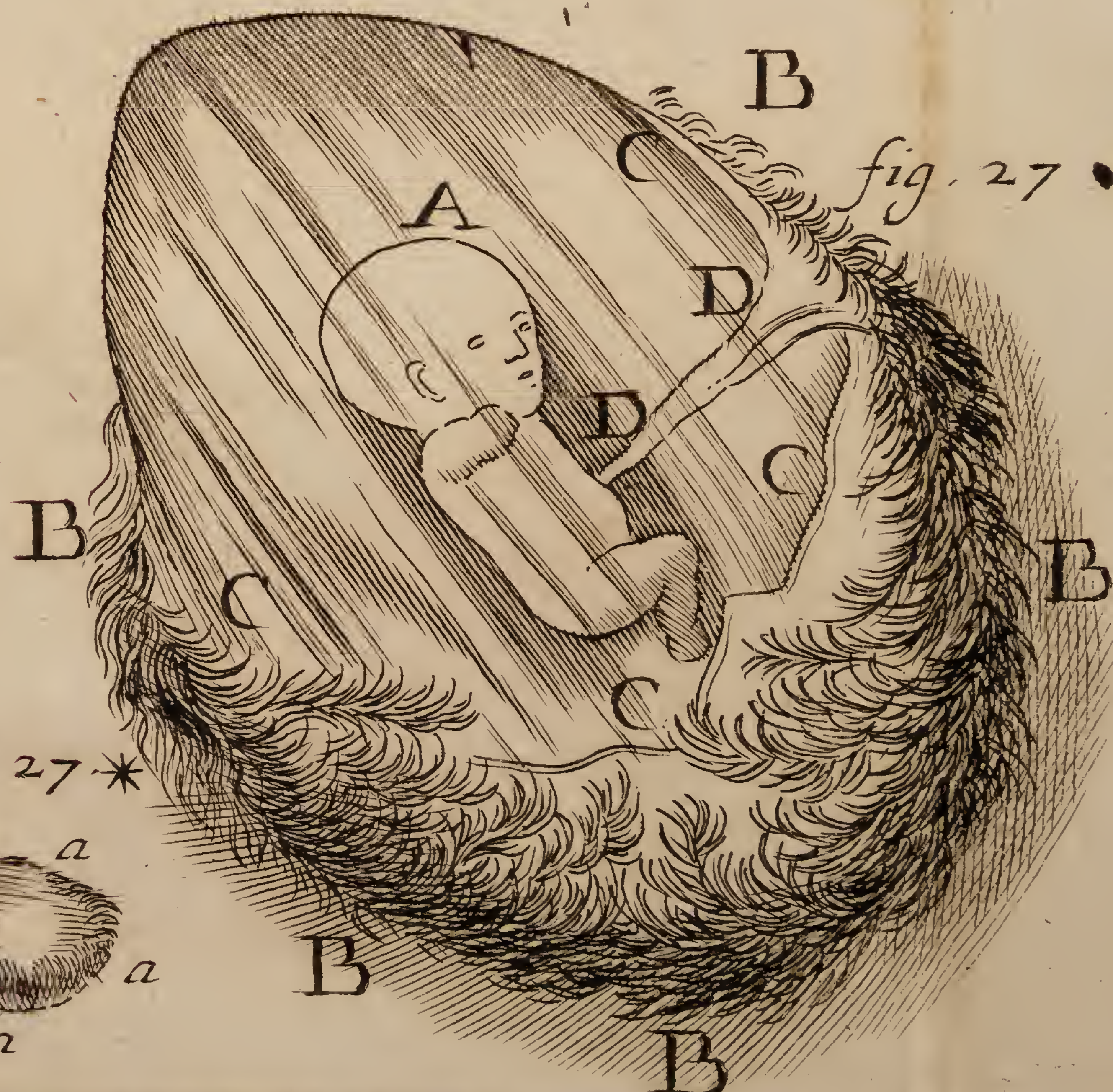

fig. 28.
a
a
d
d
d
d
d
d
d
c
c
c
c
e
e
e
b
a
a


g
k
i
i
h


m
q
R
s
n
t
l
r
p
o


a
b
b
fig. 26.
a
b
a


fig. 27.*
a
a
a
b
a


B
C
fig. 27.
A
D
D
C
B
C
B
C
B
B

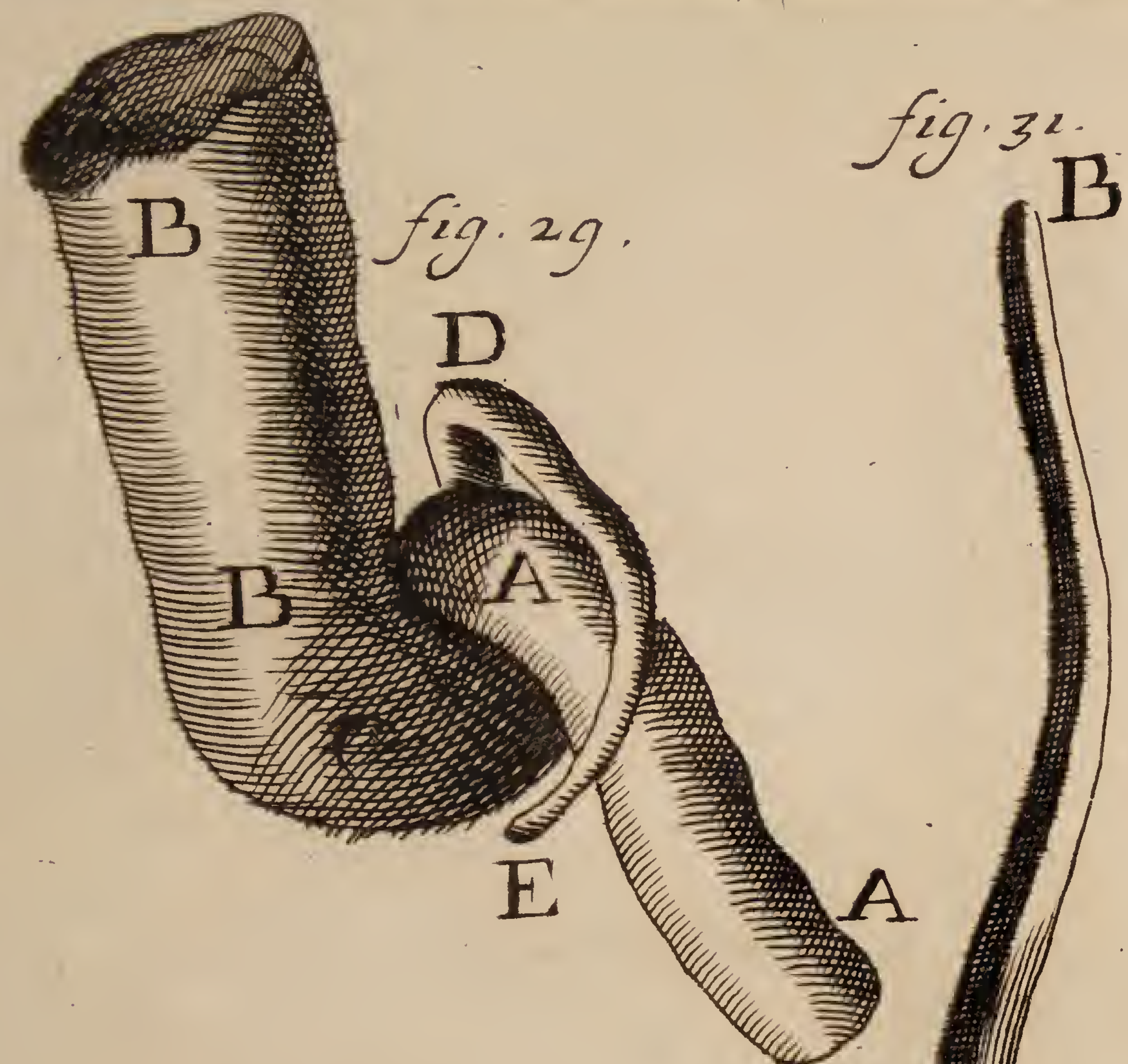
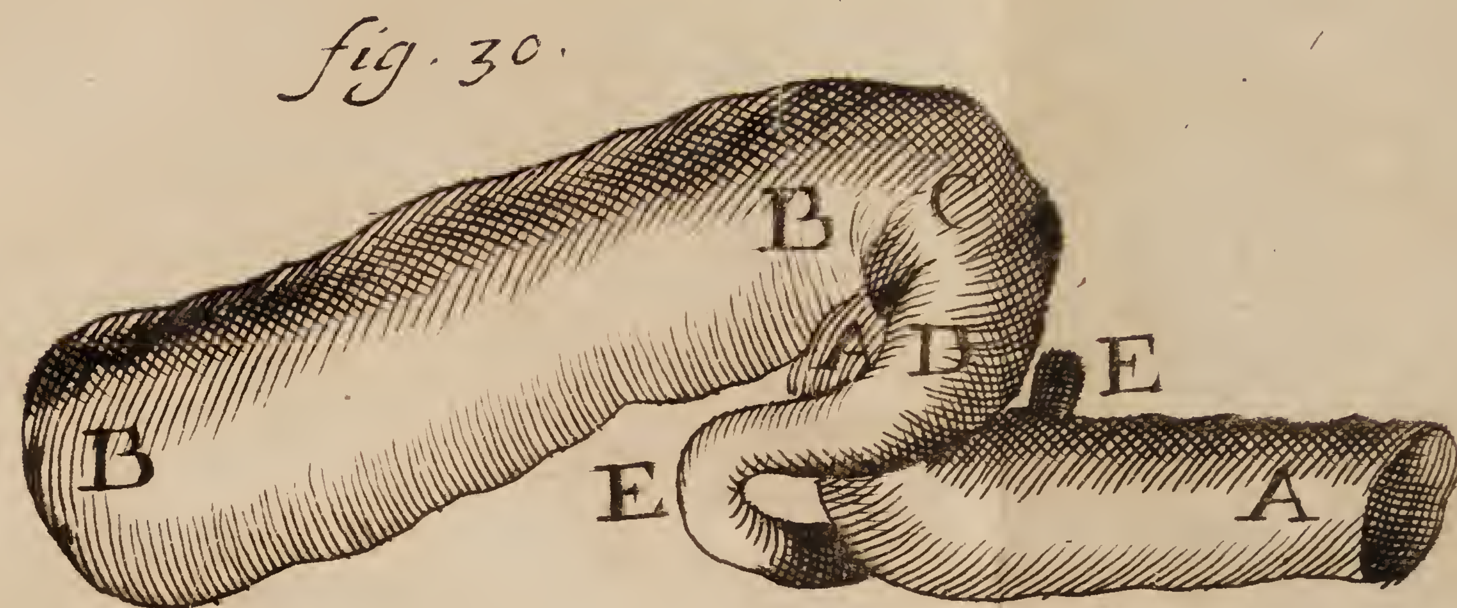
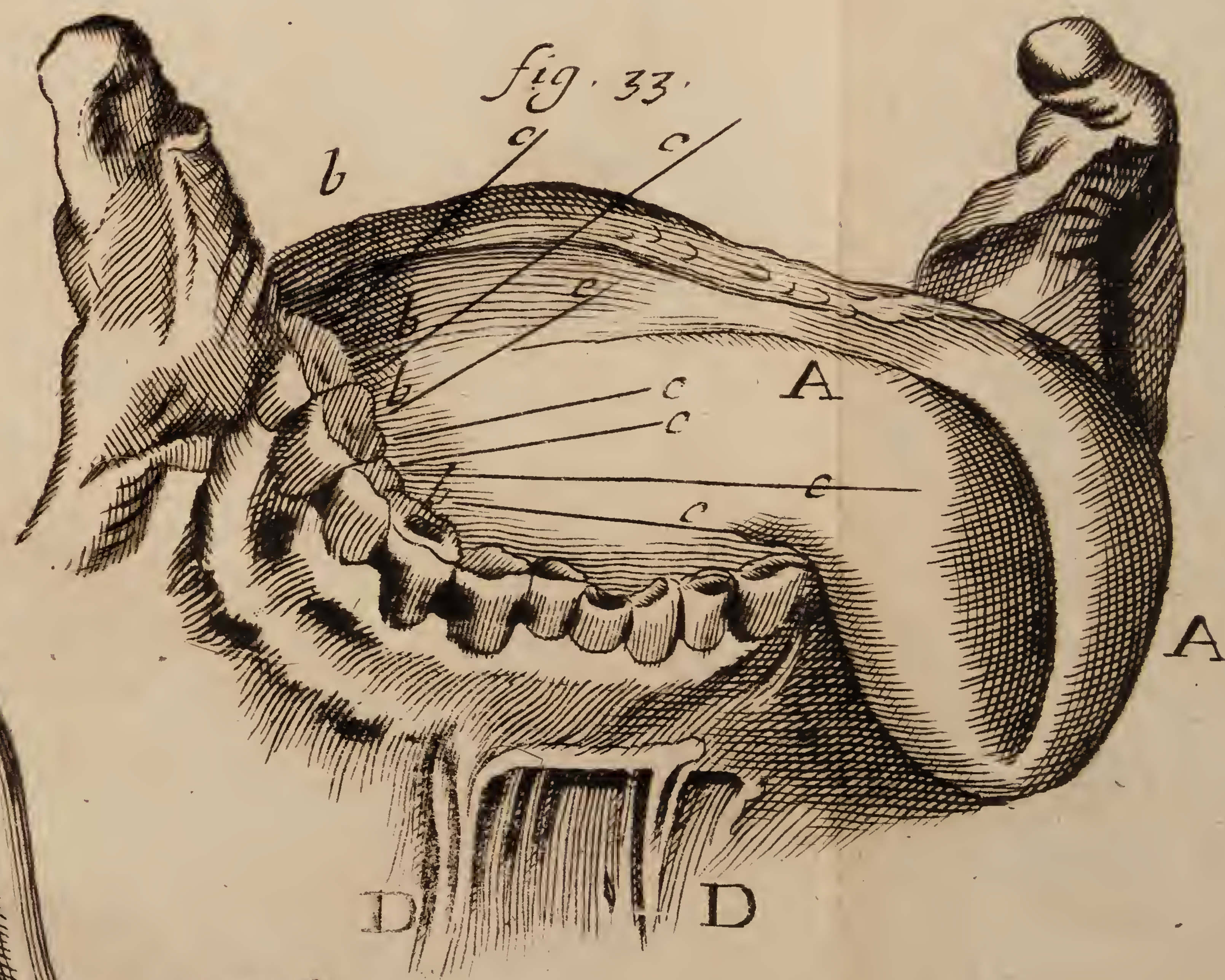
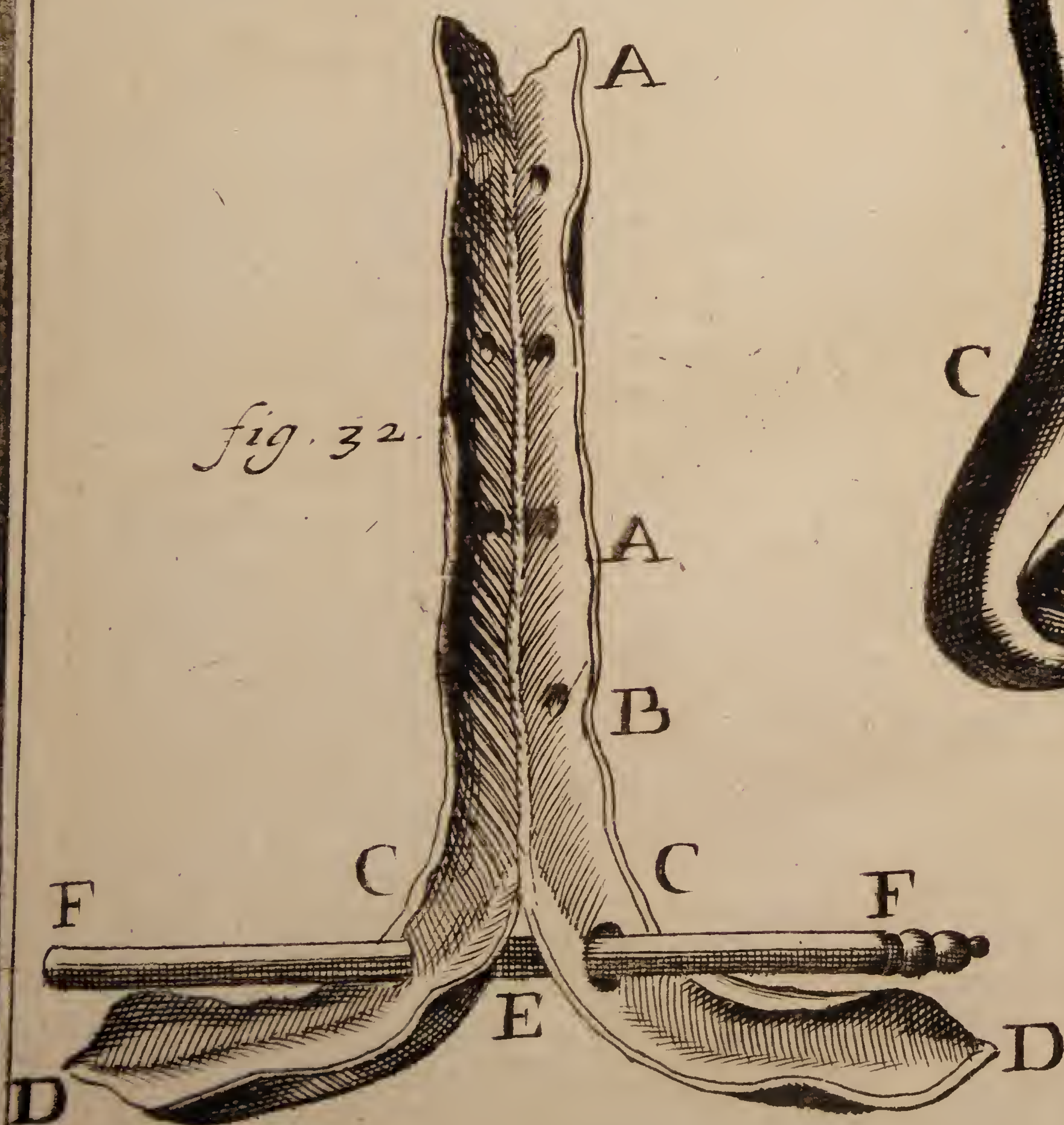

fig. 29.
B
B
D
A
E
A


fig. 31.
B
C
C
A

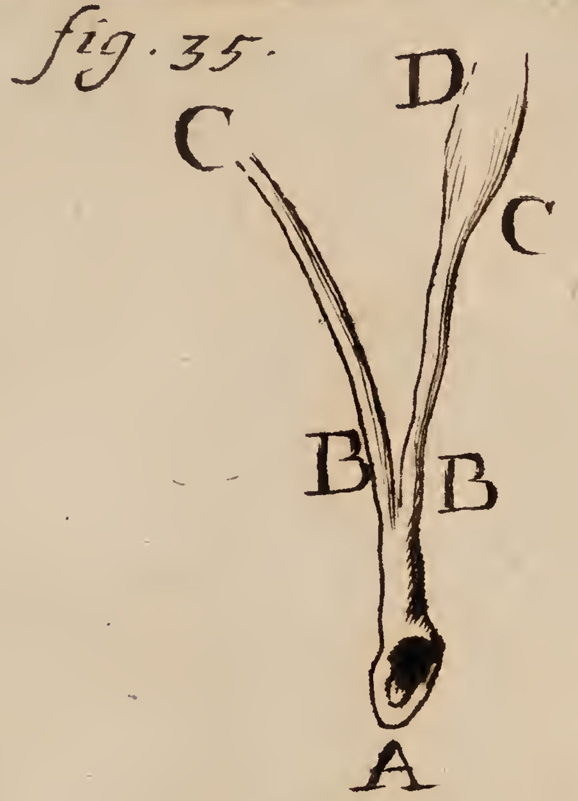

fig. 30.
B
C
B
D
E
E
A


fig. 33.
b
c
c
b
b
c
A
c
c
c
c
c
A
D
D


fig. 32.
A
A
B
C
C
F
F
E
D
D

[illegible]
[illegible]


fig. 34.
h
m
m
K
e
l
l
c
f
f
d
b
g
g
A
n
n
o


fig. 35.
C
D
C
B
B
A

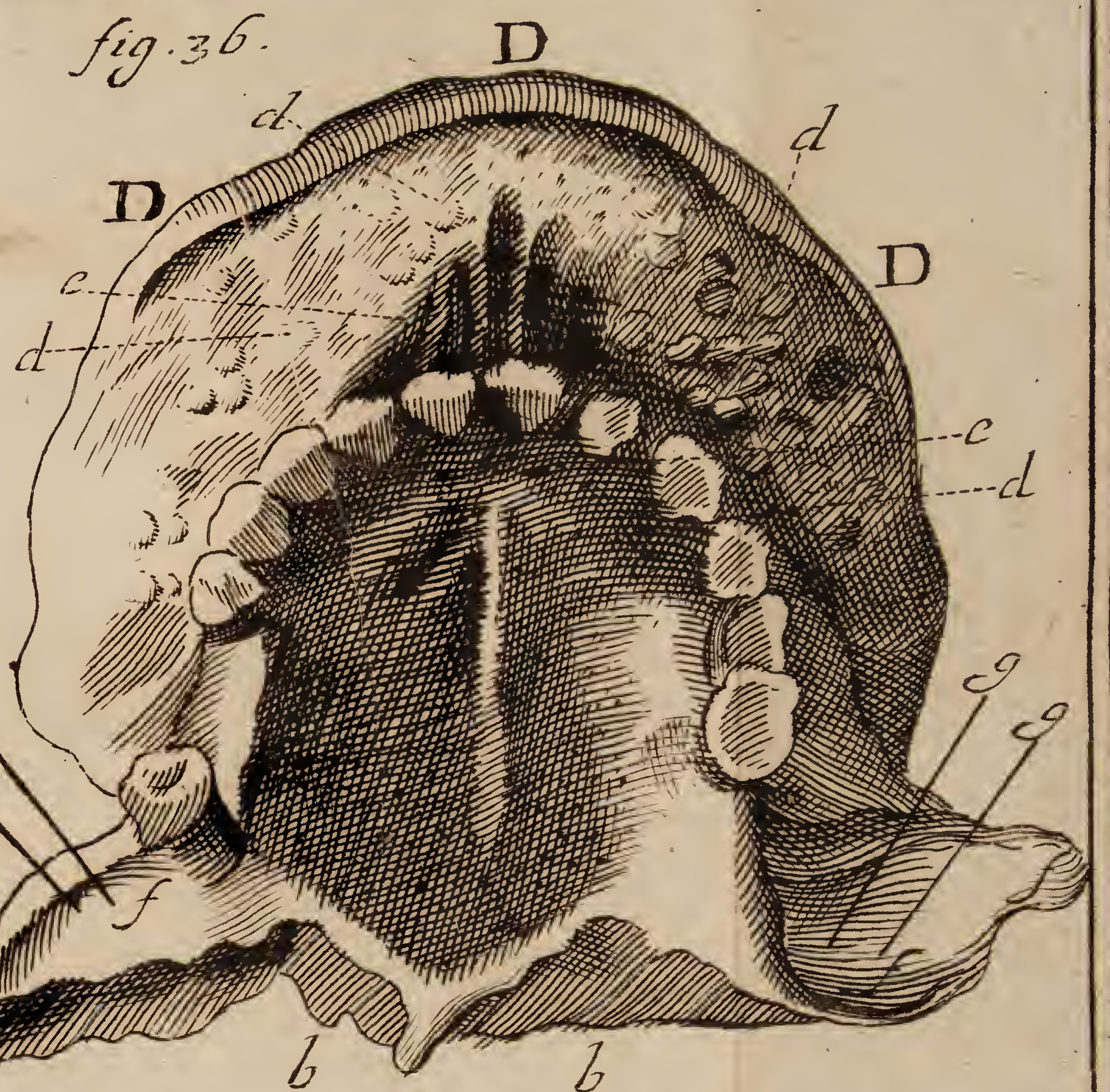

fig. 36.
D
d
d
D
D
e
d
c
d
g
g
g
g
f
b
b


fig. 38.
K
l
i
i
l
h
h
m
m
g
g
d
f
e
c
n
c
a
g
g
g
g
b
o
o

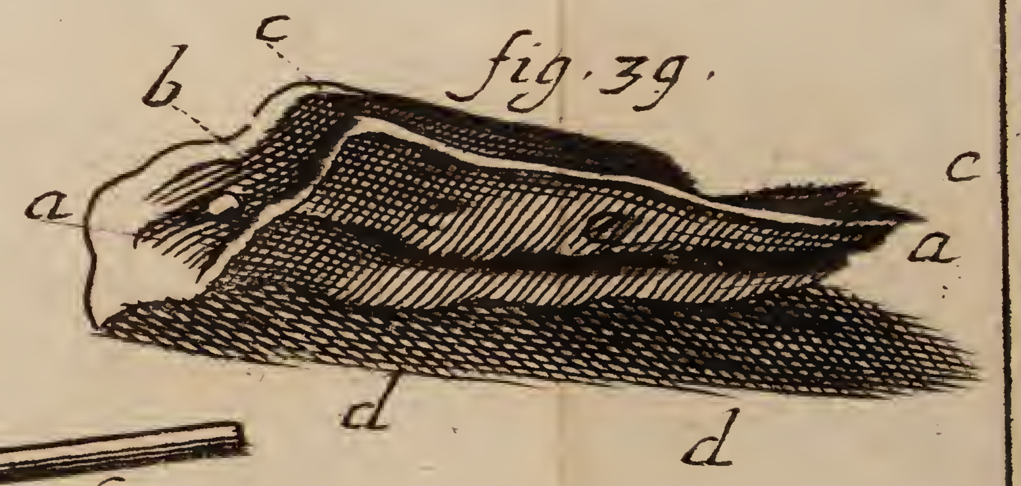

fig. 39.
b
c
c
a
a
d
d


fig. 37.

fig I

fig II

Tab IX

h e d
C B A D
E
b a
g f
G F

d a
b e
c f
A B C
D A B E F
G
H